Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 12. 20. März 1894. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 41. Jahrgang.

Originalien.

Choleraexplosionen und Trinkwasser.[1])

Von *Max v. Pettenkofer.*

Robert Koch hat eine sehr eingehende epidemiologische Studie „Die Cholera in Deutschland während des Winters 1892—1893“[2]) veröffentlicht, worin er die Nachepidemie in Hamburg, die Winterepidemie in Altona und die Choleraepidemie in der Irrenanstalt zu Nietleben bespricht. Zunächst weist er auf die bekannte Thatsache hin, dass die Cholera bei ihren (epidemischen) Ausbrüchen zwei ganz verschiedene Typen zeigen kann. Der eine besteht in einem explosionsartigen Verlaufe. Die graphische Darstellung eines solchen Ausbruchs gibt eine Curve mit steil ansteigendem, hoch hinauf gehenden ersten Schenkel und einen fast ebenso steil abfallenden zweiten Schenkel. — Der zweite Typus erscheint graphisch dargestellt dagegen wie eine nur wenig über die Grundlinie sich erhebende Curve. Der erste Typus soll durch Trinkwasserinfection, der zweite durch secundäre Infectionen verursacht werden.

Den explosiven Typus zeigte die Cholera im Sommer von 1892 in Hamburg und die Cholera im Winter von 1893 in Nietleben, den schwachen Typus die Nachepidemie in Hamburg und die Winterepidemie in Altona. Koch zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass explosionsartige Choleraausbrüche, wie sie in Hamburg und Nietleben vorgekommen sind, nur durch Trinkwasser verursacht sein und nur durch die Trinkwassertheorie erklärt werden können.

Koch befindet sich mit seiner These in der angenehmen Lage, dass seine Untersuchungen über die Sommerexplosion in Hamburg und die Winterexplosion in Nietleben nichts zu Tage gefördert haben, was seiner Ansicht widerspricht. Weil man für diese Explosionen doch einen allgemein wirkenden örtlichen und zeitlichen Einfluss anzunehmen nicht umgehen kann, ist das Trinkwasser das Nächstliegende, nach dem man greifen kann und nach dem auch von jeher schon die Meisten gegriffen haben, schon vorher, ehe der specifische Choleravibrio entdeckt war.

Jetzt nun kommt noch dazu, dass der Choleravibrio während der beiden Explosionen in Hamburg und Nietleben thatsächlich im Wasser nachgewiesen werden konnte, allerdings, so oft man untersuchte, nur selten und in auffallend geringer Menge; aber das entscheidet nach ihm nicht, unwidersprechlich nachgewiesen ist er doch, und das genügt, um die Choleraexplosionen vom Trinkwasser abzuleiten.

Die Berichte der verschiedenen Gesundheitscommissionen, welche der Senat der Stadt Hamburg behufs genauer Darstellung der Verbreitung der Cholera von 1892 in allen Stadttheilen und Häusern eingesetzt hat, ferner die von der Actiengesellschaft „Neue Börsenhalle“ herausgegebenen, eben erscheinenden Abhandlungen „Die Cholera in Hamburg in ihren Ursachen und Wirkungen. Eine ökonomiseh-medicinische Untersuchung.“ enthalten zwar eine Reihe von Thatsachen, welche der Trinkwassertheorie widersprechen, aber auf diese ist Koch nicht eingegangen. Auch ich will zur Zeit noch davon absehen und mich auf einige ältere, schon bekannte Thatsachen beschränken.

Die Trinkwassertheorie ist heutzutage der herrschende Glaube. Wenn ich nun trotz der glänzenden Nachweise Koch's über den Einfluss des Trinkwassers ein Ungläubiger bleibe, muss ich meinen Unglauben etwas zu rechtfertigen suchen. Ich bitte desshalb die hochverehrten Anwesenden, mit einiger Geduld einem Ketzer zuzuhören, wenn er auch mit dem, was er vorbringt, vielleicht nur wieder Brennmaterial zum Scheiterhaufen trägt, auf dem er schliesslich doch sein Leben enden muss.

Ich fange damit an, zu sagen, dass es mir gar nicht imponirt, wenn man während einer Choleraepidemie sowohl vom ersten als auch vom zweiten Typus Choleravibrionen im Trinkwasser des von der Krankheit ergriffenen Ortes findet. Die specifischen Keime auch von anderen Krankheiten, von Typhus und Pocken können bei Ortsepidemien möglicher Weise ins Wasser fallen und darin gefunden werden, ohne dass die Epidemien vom Wasser abgeleitet werden können. Auch ich bin ja schon in jungen Jahren der Ueberzeugung gewesen, dass die Choleraepidemien mit einem specifischen, durch den menschlichen Verkehr verbreitbaren Keim zusammenhängen, den ich, da ich ihn thatsächlich zwar voraussetzen musste, aber nicht zeigen konnte, als eine unbekannte Grösse mit x bezeichnet habe. Koch hat nun dieses x in seinem Choleravibrio gefunden, was in der That eine ruhmreiche Entdeckung ist und bleiben wird. Wie ich bei jeder Choleraepidemie schon an x glaubte, glaube ich jetzt an den Choleravibrio. Wenn dieser Vibrio auf Menschen, in Häuser und ganze Orte gelangt, so wäre es ja wunderbar, wenn er zur Zeit einer Epidemie gar nie im Wasser gefunden würde. Ich bin sogar überzeugt, dass man ihn darin nicht bloss bei explosiven, sondern auch bei schwachen Ausbrüchen oft finden wird, wenn man eifrig und geschickt darnach sucht.

In neuester Zeit ist allerdings die Diagnose des asiatischen Choleravibrio wieder etwas schwieriger geworden, weil man im Wasser Vibrionen gefunden hat, welche dem Koch'schen Vibrio zum Verwechseln gleichen und nicht sofort davon zu unterscheiden sind; abgesehen von dem älteren von Finkler-Prior in den Stühlen Choleranostraskranker hat man jüngst einen berolinensis in der Spree, einen danubicus in Wien, einen parisiensis in der Seine gefunden, so dass es mir gar nicht unmöglich scheint, dass die Münchener Bakteriologen einen monacensis in der Isar finden, welcher vielleicht von dem ächten vibrio cholerae asiaticae gar nicht mehr zu unterscheiden ist und alle Meerschweinchen tödtet.

Aber wenn man während einer Choleraexplosion den ächten Choleravibrio auch im Wasser findet, so ist damit durchaus noch nicht bewiesen, dass die Explosion nur durch die Gegenwart des x im Wasser ohne Mithilfe anderer wesentlicher

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztl. Verein München, am 14. März 1894.
[2]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, XV. Band.

Faktoren bewirkt worden sei. Es gibt unumstössliche epidemiologische Thatsachen, dass Choleraexplosionen in einzelnen Anstalten, wie die Irrenanstalt in Nietleben, und in grossen Städten wie Hamburg vorgekommen sind, ohne dass man sie von Brunnen oder Wasserleitungen ableiten kann. Ich habe auf diese Thatsachen schon oft hingewiesen, eine Reihe davon in meinem Buche „zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage" zusammengestellt, aber die Bakteriologen aus Koch's Schule wollen von diesen epidemiologischen Thatsachen, welche ihrer einfachen contagionistischen Theorie widersprechen, nichts wissen. Sie haben die Thatsachen nicht bestritten und nicht widerlegt, sondern nur ignorirt. Ich erlaube mir daher, heute wieder auf einige solche epidemiologische Thatsachen aufmerksam zu machen, obschon ich weiss, dass ich meinen Zuhörern nur bereits Bekanntes sage.

Ich wähle das Verhalten der Cholera im Jahre 1873 in der Gefangenanstalt Laufen und in den Jahren 1854 und 1873 in München im Vergleich zu der Choleraexplosion 1893 in der Irrenanstalt Nietleben und zu der von 1892 in der grossen Stadt Hamburg.

Da wirft man mir vielleicht gleich von vorneherein ein, dass diese Vergleiche unstatthaft seien: 1854 und 1873 habe man den Choleravibrio noch nicht gekannt, also auch noch nicht wissen können, ob er im Trinkwasser gefehlt habe oder nicht. Für Manche beginnt ja die epidemiologische Forschung erst 1883 mit der Entdeckung des Kommabacillus. Die Anhänger der Koch'schen Cholera theorie erfreuen sich auch hier wieder eines grossen Vortheils, indem sie behaupten können, Cholerafälle, bei welchen keine Choleravibrionen bakteriologisch nachgewiesen sind, sobald sie ihren Anschauungen widersprechen, selbst wenn sie massenhaft vorkommen, seien keine Fälle von asiatischer Cholera, sondern Fälle von Cholera nostras; auch Cholera nostras sei schon zeitweise, hier und da epidemisch beobachtet worden. Wenn man aber diese Behauptung auf alle vor 1883 vorgekommenen Choleraepidemien ausdehnen wollte, so würde man doch schwerlich Glauben finden. Man behält doch immer noch ein gewisses Recht, auch frühere Choleraausbrüche, welche zu Cholerazeiten bloss klinisch constatirt in Anstalten und Ortschaften vorkamen, als asiatische Cholera zu betrachten.

Und so nehme ich mir die Freiheit, den 1873, 10 Jahre vor Entdeckung des Kommabacillus in der Gefangenanstalt Laufen vorgekommenen explosiven Ausbruch als von asiatischer Cholera herrührend zu betrachten und mit dem Ausbruch 1893 in der Irrenanstalt Nietleben bezüglich der Trinkwassertheorie zu vergleichen. Die beiden Anstalten, die Gefangenanstalt in Laufen und die Irrenanstalt in Nietleben, eignen sich gut zum Vergleiche, weil beide geschlossene Anstalten sind, deren Wasserversorgung beim Ausbruch der Krankheit eine einheitliche war, und auch weil die Epidemie in beiden Fällen in den Winter fiel. In der Gefangenanstalt erkrankten vom 29. November bis 16. December von 522 Bewohnern 171 = 32.8 Proc. und starben an Cholera 83 = 15.9 Proc. — In der Irrenanstalt erkrankten vom 14. Januar bis 13. Februar von 811 Bewohnern 122 = 15 Proc. und starben 52 = 6.4 Proc.

Die Epidemie in Laufen war somit mehr als nochmal so stark und viel explosiver als die in Nietleben, verlief in Laufen binnen 18 Tagen, in Nietleben binnen 31 Tagen, in Laufen fast nochmal so schnell als in Nietleben. In Nietleben glaubt man durch Aenderung in der Wasserversorgung die Epidemie zum Erlöschen gebracht zu haben. Vom 20. Januar an, 6 Tage nach Ausbruch der Epidemie, kamen täglich 20—30,000 Liter Wasser in Wagen aus der Hallenser Wasserleitung nach Nietleben, aber dieses Wasser deckte nur den Bedarf in der Küche und in den Krankenabtheilungen, nnd reichte nicht hin zur Speisung der Dampfkessel, zur Versorgung der Waschküche und zur Closetspülung. Dazu musste die incriminirte Nietlebener Wasserleitung noch weiter dienen und wurden die Auslasshähne derselben nur in den Krankenabtheilungen, in der Küche und sonstigen Wirthschaftsräumen gesperrt. Da aber die Epidemie noch fortdauerte, glaubte man, dass unbefugter Weise auch in den Krankenabtheilungen noch immer Wasser aus der Waschküche oder dem Kesselhause zur Verwendung käme und wurden dem Wartpersonale endlich die Schlüssel zu allen Ablasshähnen der Leitung, auch zu allen Closetspülungen abgenommen, damit die Irren kein Wasser mehr aus den Abtrittschüsseln trinken konnten.

Der zeitliche Verlauf der Cholera in Nietleben war folgender:

14. Januar	1 Fall		30. Januar	— Fall	
15. „	6 Fälle		31. „	1 „	
16. „	11 „		1. Februar	1 „	
17. „	15 „		2. „	— „	
18. „	8 „		3. „	— „	
19 „	7 „		4. „	1 „	
20 „	16 „		5. „	1 „	
21. „	9 „		6. „	— „	
22. „	12 „		7. „	— „	
23. „	8 „		8. „	— „	
24. „	13 „		9. „	— „	
25. „	5 „		10. „	1 „	
26 „	3 „		11. „	— „	
27. „	— „		12. „	— „	
28. „	2 „		13. „	1 „	
29. „	— „				

Jeder Epidemiologe ersieht daraus, dass die Cholera von 1893 in der Irrenanstalt Nietleben genau so verlief, wie solche Haus- und Anstaltsepidemien auch schon früher vor Entdeckung des Kommabacillus und ohne etwas an dem Wasserbezuge zu ändern, verlaufen sind. Sie dauern durchschnittlich kaum zwei Wochen; später folgen nur noch vereinzelte Fälle, selbst bei freiestem Verkehre der Bewohner, wie ich an Krankenhaus-, Kasern- und Hausepidemien vielfach nachgewiesen habe.

Am 20. Januar, als das Wasser aus Halle zugefahren kam, hatte die Epidemie in Nietleben eben ihren Höhepunkt erreicht (Maximum 16 Fälle im Tag). Am 25. Januar, am 12. Tage nach Ausbruch, wo jeder Wasserbezug aus der verdächtigen Leitung unmöglich gemacht wurde, wo nicht einmal mehr aus den Wasserclosets Wasser genommen und getrunken werden konnte, war die Epidemie schon in sichtbarer Abnahme (5 Fälle) und wäre nach meiner Ansicht auch ohne Wassersperre ihrem baldigen Ende entgegen gegangen, wie sonst auch an anderen Orten und zu anderen Zeiten.

Dass eine Choleraexplosion eben so rasch, ja noch viel rascher erlischt, als die in Nietleben, selbst wenn gar nichts von dem geschieht, womit man Nietleben gerettet zu haben glaubt, davon ist wohl das schlagendste Beispiel der Choleraausbruch in der Gefangenanstalt Laufen.[3]) Der zeitliche Verlauf in Laufen war folgender:

29. November	1 Fall		8. December	13 Fälle	
30. „	2 Fälle		9. „	6 „	
1. December	7 „		10. „	3 „	
2. „	4 „		11. „	2 „	
3. „	6 „		12. „	2 „	
4. „	38 „		13. „	— „	
5. „	43 „		14. „	— „	
6. „	25 „		15. „	1 „	
7. „	17 „		16. „	1 „	

Da man im Jahre 1873 den Choleravibrio noch nicht kannte und die Diagnose nur klinisch, aber nicht bakteriologisch festgestellt werden konnte, habe ich in diese Tabelle, um ja das Bild der Explosion nicht zu übertreiben, nur die schwereren Fälle, Cholera und Cholerinen und nicht die Diarrhöen aufgenommen, deren an einem Tage, am 5. December, allein 75 gemeldet wurden. Unter den gemeldeten Diarrhöen waren jedenfalls manche, bei welchen der Kommabacillus nachweisbar gewesen wäre, aber gewiss auch viele, in denen es nicht der Fall gewesen wäre. Als die Massenerkrankungen sich zeigten, befiel selbstverständlich die Gefangenen eine grosse Angst und viele meldeten sich diarrhöekrank, auch weil sie hofften, aus dem Giftherde entlassen zu werden. Wegen Verweigerung der Entlassung kam es fast zu einer Empörung oder Emeute.

Wie und wann der Cholerakeim nach Laufen kam, konnte ebenso wenig ermittelt werden, als wie er nach Nietleben kam.

---

[3]) Berichte der Choleracommission für das Deutsche Reich. 2. Heft.

Die ersten drei Cholerafälle betrafen Gefangene, welche in Laufen seit mehr als 8 Monaten in Haft waren. Cholera war vor dem Ausbruch in Laufen zu München, man kann sie mit gleichem Rechte von München ableiten, wie die in Nietleben von Hamburg, aber thatsächlich ist doch nur, dass die Krankheit vorher schon in München und Hamburg ausgebrochen war, ehe sie in Laufen und Nietleben ausbrach. Gleichwie die Epidemie von Nietleben nicht auf die benachbarte Stadt Halle überging, so blieb auch trotz der Explosion in der Gefangenanstalt die Stadt Laufen frei davon. Auch die weitere Umgebung längs des Salzachflusses blieb verschont, nachdem die Cholera aus der Gefangenanstalt verschwunden war, obschon die Salzach durch die Abfälle der Gefangenanstalt verunreinigt wurde. Das Spülwasser sämmtlicher Abtrittkübel lief in die Salzach, die damals nicht gefroren war.

Da werden die Contagionisten sagen, in Nietleben war es doch anders, da floss der Cholerakeim von den Rieselfeldern der Anstalt unter dem Eise auf der Saale nach Cröllwitz, Trotha, Lettin und Wettin.

In Laufen war es gerade wieder umgekehrt. Da zeigten sich vor Ausbruch in der Gefangenanstalt Cholerafälle in nächster Nähe, deren Keime aber nicht mit dem Salzachwasser in die Anstalt gelangen konnten, weil die Wasserversorgung der Anstalt mit der Salzach nicht den geringsten Zusammenhang hatte. Vom 16. September bis 8. October 1873 kamen in den Vorstädten von Laufen, in Obslaufen und Villern 10 Cholerafälle zur Behandlung, von welchen 8 tödtlich endeten. Diese beiden Vorstädte haben eine ähnliche örtliche Lage wie die Gefangenanstalt. Die von Salzburg kommende Landstrasse zieht sich parallel mit dem Flusse an einer schwachen Anhöhe hin, geht mitten durch die Orte Villern und Obslaufen und theilt diese je in einen westlich höher liegenden und in einen östlich den Abhang nach der Salzach zu sich senkenden, tieferen Theil. Die Cholera in Villern und Obslaufen zeigte sich nur in Häusern auf der östlichen Abdachung zwischen Strasse und Fluss. In Villern betheiligten sich 3 Häuser und ein Nebenhaus, in Obslaufen 3 Wohnhäuser an den Cholerafällen. In beiden Orten liegen die ergriffenen Häuser sehr nahe (nesterweise) beisammen. Dieser östlichen Abdachung gehört auch die Gefangenanstalt an.

Aetiologisch haben diese 10 Cholerafälle und 8 Todesfälle unter Kleinhäuslern, Schiffern und Armen in der Vorstadt und ihre auffallende locale und zeitliche Begrenzung gewiss die gleiche Bedeutung wie die 125 Cholerafälle und 83 Todesfälle in der Gefangenanstalt. Die ergriffenen Häuser zählten zusammen 40 Einwohner, von welchen 10 (25 Proc.) erkrankten und 8 (20 Proc.) an Cholera starben, während in der Gefangenanstalt von 522 Gefangenen 24 Proc. an schwerer Cholera erkrankten und 16 Proc. starben.

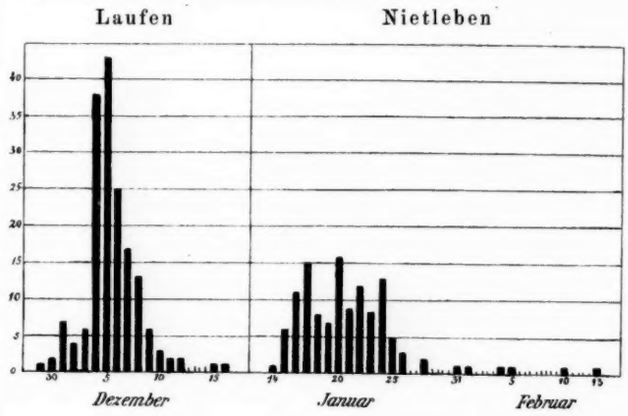
Von diesen 6 Häusern in Obslaufen und Villern ging Ende September und Anfangs October die Cholera ebenso wenig auf ihre nächste Umgebung, auf die Gefangenanstalt und die Stadt über, als im December von der Gefangenanstalt aus.

Wie die Cholera nach Villern und Obslaufen kam, weiss man ebenso wenig, als wie sie in die Gefangenanstalt, und wie sie nach Nietleben kam. Mit mehr Recht sogar, als man die Cholera in der Gefangenanstalt von München ableitet, könnte sie von Villern oder Obslaufen abgeleitet werden, und ebenso kann die von Nietleben vielleicht auch von wo anders als von Hamburg hergekommen sein. Sicher ist nur, wie schon gesagt, dass München und Hamburg früher epidemisch ergriffen waren, als Laufen und Nietleben.

Um die Aehnlichkeit und den Unterschied im Verlaufe der Cholera in Laufen und Nietleben recht augenfällig zu machen, sei er nebenstehend diagrammatisch dargestellt.

Man sieht mit einem Blick, dass der Ausbruch in Laufen ein noch viel explosiverer war, als in Nietleben, und jeder Trinkwassertheoretiker sollte annehmen, dass der Zusammenhang der Explosion mit dem Trinkwasser in Laufen noch viel leichter und bestimmter nachweisbar sein müsste, als in Nietleben.

In meinem Berichte an die damalige Choleracommission für das Deutsche Reich habe ich desshalb auch gesagt: „Das plötzliche Auftreten der Cholera in der Gefangenanstalt Laufen, die ganz ungewöhnliche Ausbreitung und Heftigkeit, welche sie erlangte, und dazu ihre so kurze Dauer, wie in einem gewöhnlichen kleinen, von wenig Menschen bewohnten Privathause, wo sie meistens auch binnen 14 Tagen abläuft, werden bei Jedermann den Eindruck hervorrufen, als hätten die Gefangenen ziemlich gleichzeitig alle ein Gift in sich aufgenommen, an dem sie dann je nach ihrer individuellen Disposition und sonstigen Nebeneinflüssen mehr oder weniger erkrankten. Man denkt in solchen Fällen zunächst gewöhnlich nur an Essen und Trinken und meint, die Leute müssten etwas Giftiges gegessen oder getrunken haben. Es sind ja bekanntlich aus Indien Fälle bekannt, in welchen Theilnehmer an einem gemeinsamen Mahle bald darnach massenhaft erkrankten. Die Erkrankungen in Laufen hätten auch wirklich kaum plötzlicher und stürmischer auftreten können, wenn alle Gefangenen bei einer Mahlzeit giftige Schwämme genossen hätten.“



Einen Verdacht auf die Kost begünstigte auch der Umstand, dass nur Gefangene und von den Aufsehern nur diejenigen erkrankten, für welche in der Anstalt gekocht wurde, nicht aber die Beamten und Aufseher und die Soldaten der Wachmannschaft, welche ihre Kost ausserhalb der Anstalt genossen. Aber es fanden sich keine bestimmten Thatsachen, welche für den Einfluss der Kost in der Anstalt weiter sprachen, hingegen mehrere Thatsachen, welche bestimmt dagegen sprachen.

Mit dem Trinkwasser ging es ebenso. Der damalige Bericht sagt schon, obwohl er vor 20 Jahren geschrieben wurde: „Das Trinkwasser spielt in der heutigen Choleraätiologie bekanntlich eine sehr hervorragende Rolle und nichts würde populärer sein, als anzunehmen, dieser Massenausbruch von Cholera in der Gefangenanstalt Laufen im Winter 1873 hätte dieselbe Ursache gehabt, wie die Choleraexplosion 1854 im Sommer in London, in Golden Square, wo man den Pumpbrunnen in Broad Street beschuldigte. Das würde bei den meisten Menschen leicht Eingang finden.“

So schrieb ich in meinem Berichte an die Choleracommission und setzte dann die Gründe auseinander, welche mich hinderten, dem Trinkwasser der Anstalt einen Einfluss auf den Ausbruch der Cholera zuzuschreiben. Obschon ich seitdem um 20 Jahre älter geworden bin und vor 10 Jahren der Kommabacillus entdeckt worden ist, muss ich meine Beweisführung von damals immer noch aufrecht erhalten und lade sämmtliche Herren Bakteriologen ein, sie zu widerlegen. Menschen werden jedes Jahr um ein Jahr älter und Koch glaubt, dass ich bereits zu alt geworden sei, um seinen Trinkwasserglauben begreifen und annehmen zu können, der übrigens ja auch, wie man sieht, schon im Jahre 1873 und 1854 viele gläubige Bekenner zählte. Aber Thatsachen werden nie alt, Thatsachen bleiben in Ewigkeit unverändert stehen.

Vielleicht sind Koch und die Bakteriologie noch nicht alt genug, um die ganze Cholerafrage endgiltig zu beantworten, und können das vielleicht erst später thun.

In dem Berichte steht ferner: „Dass aber die Gefangenen nicht durch das Trinkwasser im Spitalhofe inficirt worden sein konnten, lässt sich aus anderen thatsächlichen Umständen unschwer erweisen. Das Trinkwasser war in der ganzen Anstalt das gleiche, die östliche Hälfte des Hauses hatte kein anderes als die westliche, die Schneider und Brillengestellfertiger kein anderes als die Schuhmacher, Bürstenbinder und Schreiner, und doch diese grossen Unterschiede der Erkrankungen nach einzelnen Arbeitsgruppen und Lokalitäten!“ (Von 63 Schneidern starben 5 = 8 Proc., von 21 Schreinern 11 = 50 Proc. Mit der Annäherung der Arbeits- und Schlafräume an die östliche Front der Anstalt steigerten sich Cholera- und Todesfälle beträchtlich. Die Schreiner allein arbeiteten und schliefen in der östlichen Front. Die Schneider hatten den Arbeitssaal auf der Nordseite gegen die westliche Front hin und schliefen nur 20 in einem Saale in der Ostfront. Von 2 Schneidern, welche bei den Schreinern schliefen, erkrankte auch 1. Von 30 Schneidern, welche in einem von der Ostfront entfernten Saale schliefen, erkrankten nur 3 an Cholera und starben 2 u. s. w.)

Wer so recht gläubig an der Trinkwassertheorie hängt, wird sich allerdings auch unter diesen Umständen noch bemühen, die Möglichkeit seines Glaubens zu retten; aber eine einzige Thatsache lässt alle Bemühungen, die Choleraexplosion in Laufen vom Trinkwasser abzuleiten, als hoffnungslos erscheinen, nämlich die Thatsache, dass die Soldaten der Wachmannschaft von der Epidemie ganz verschont geblieben sind, obwohl sie, so lange sie auf der Wachstube in der Anstalt waren, kein anderes Wasser zu trinken hatten, als das aus dem Brunnen im Spitalhofe, was auch die Gefangenen tranken.

Die Soldaten, ein Detachement von 67 Mann mit 3 Officieren, waren in einem Gebäude der Stadt casernirt. Im westlichen Theile der Gefangenanstalt befand sich die Wachstube, welche täglich 12 Mann, 1 Unterofficier und 1 Gefreiter bezogen, um daselbst 24 Stunden bis zur Ablösung dienstlich zu verbleiben. Als die Epidemie in der Anstalt so ungeheure Dimensionen annahm, bezog die Mannschaft nicht mehr die Wachstube, sondern erfolgte der Wechsel der Wachposten von der Caserne aus. Diese Ordre wurde aber erst am 6. December ausgegeben. Vom Anfang der Epidemie am 29. November bis zum 6. December war aber bereits jeder Soldat 24 Stunden lang auf Wache in der Wachstube in der Anstalt gewesen. Da sagt man vielleicht, die Soldaten trinken nicht Wasser, wie die Gefangenen, sie trinken auf der Wache, wie im Wirthshaus lieber Bier. Diese Regel erleidet aber doch zahlreiche Ausnahmen, denn bei den meisten Soldaten reicht schon die Löhnung und das sonstige Geld nicht aus, den Durst 24 Stunden hindurch immer lediglich mit Bier zu stillen. Auch diejenigen, welche vielleicht nur Bier tranken, welche aber sicher nicht die Mehrzahl waren, spülten wenigstens ihre Bierkrüge mit Anstaltswasser aus, was bei Cholera sicher ebenso gefährlich gewesen wäre, wie bei Typhus, welchen nach Ansicht der Trinkwassertheoretiker ein Milchmann in Islington in seiner ganzen Kundschaft dadurch verbreitet haben soll, dass er seine Milchgeschirre mit Wasser aus einem Reservoir spülte, zu welchem sich Ratten von einem Strassencanale aus einen Gang durch den Hof ins Haus hinein gewühlt hatten. — Bei näherer Erkundigung habe ich übrigens mit aller Bestimmtheit von den Soldaten vernommen, dass sie auf der Wache vom 29. November bis zum 6. December, wenn sie auch lieber nur Bier getrunken hätten, doch auch Wasser getrunken haben. Und doch erkrankte kein einziger Soldat, nicht einmal an einer verdächtigen Diarrhöe.

„Uebrigens ein noch schlagenderer Beleg dafür, dass der Choleraausbruch in Laufen nichts mit dem Trinkwasser zu thun hatte, liegt für mich in dem Verhalten derjenigen Gefangenen, welche sich bis zum 4. December Morgens in einem Nebengebäude, im Zellengefängnisse, in Einzelhaft befunden hatten. Diese tranken jeden Tag das gleiche Wasser, wie die Gefangenen in gemeinsamer Haft. Am 4. December mussten sie, 35 an Zahl ihre Zellen verlassen und wurden in gemeinsamer Haft vertheilt, weil das Zellengefängniss zu Spitalzwecken verwendet werden musste, wofür das Spital nicht mehr ausreichte, obschon man in die zwischen Spital und Zellengefängniss liegende Kirche auch reichlich Kranke gelegt hatte. So lange diese Gefangenen dieses Wasser in ihren Zellen tranken, hatten sie keine Cholera, erst als sie ihre Zellen verliessen und unter die übrigen Gefangenen in gemeinsamer Haft vertheilt wurden, kamen auch unter ihnen noch einige Cholerafälle und Diarrhöen vor. Aus der zeitlichen Aufeinanderfolge der Erkrankungen in dieser Gruppe von Gefangenen ergibt sich, dass ihr Entstehen unzweifelhaft späteren Datums ist, als bei den übrigen Gefangenen in gemeinsamer Haft.“

In der Gefangenanstalt wurde vom Anfange bis zum Ende der Cholera am Wasserbezuge nicht das Geringste geändert, und doch verschwand die Krankheit so schnell wieder. Wenn man am 5. December 1873, an welchem Tage die Explosion ihren Höhepunkt erreichte, nur gethan hätte, was man in der Irrenanstalt Nietleben schon am 20. Januar 1893 gethan hat, wo auch die Explosion ihren Höhepunkt erreichte, so wäre in den Augen aller Trinkwassergläubigen der Beweis für die Richtigkeit ihrer Theorie noch viel schlagender in Laufen geliefert worden, als in Nietleben, wo sich die Krankheit noch länger fortzog, und wo man am 25. Januar sogar das Spülen der Closete mit Anstaltswasser unmöglich machen musste, an welchem Tage übrigens die Anstaltsepidemie schon sehr im Rückgange war: dann wäre die Laufener Epidemie von den Contagionisten schon hundertmal citirt worden und doch kein Beweis für die Richtigkeit ihrer Ansicht gewesen.

Ich bin fest überzeugt, dass die Cholera in Nietleben genau so verlaufen wäre, wie sie thatsächlich verlaufen ist, wenn man auch ebenso wie in Laufen verfahren wäre, d. h. wenn man an der Wasserversorgung während der Dauer der Epidemie gar nichts geändert hätte.

Zu der nämlichen Ueberzeugung gelange ich auch, wenn ich Choleraexplosionen in grossen Städten, wie Hamburg und München miteinander vergleiche. Hierüber kann ich mich kürzer fassen, da ich mich darüber erst vorigen Jahres im Archiv für Hygiene geäussert habe, welche Zeitschrift Allen bekannter sein dürfte, als die Berichte der Choleracommission für das Deutsche Reich von 1873, von deren damaligen Mitgliedern bereits die Hälfte des Todes verblichen ist.

(Schluss folgt.)

Zur Behandlung der Epilepsie.[1])

Von *Konrad Alt.*

Meine Herren! Ich gestatte mir Ihnen heute eine Reihe von Kranken vorzustellen, die trotz scheinbarer Verschiedenartigkeit der bei ihnen auftretenden Symptome gleichwohl alle mit ein und demselben Leiden — wenigstens nach der landläufigen Auffassung — behaftet sind. Die bei ihnen beobachteten Krankheitserscheinungen sind auf das innigste zusammengehörig, sich gegenseitig ergänzend und stellen zusammengenommen denjenigen Complex von Symptomen dar, den man nach dem hervorstechendsten als Epilepsie, Fallsucht bezeichnet.

Bei der Auswahl der Ihnen vorzustellenden Kranken leitete mich, abgesehen von dem bereits erwähnten Beweggrund — möglichst viele, charakteristische Einzelheiten zu skizziren — insbesondere die Absicht, an der Hand einer Reihe von geeigneten Beispielen die Frage nach dem Sitz der in Rede stehenden Krankheit kurz zu berühren, vor Allem aber darzuthun, dass bei diesem von Alters her am meisten gefürchteten und als unheilbar verschrieenen Leiden die Therapie sich keineswegs mit einer schematischen Darreichung von Bromkalium etc. begnügen darf, vielmehr nur dann Aussicht auf Erfolg gewährt, wenn in jedem einzelnen Fall auf das Eifrigste nach den Ursachen — auslösenden wie bedingenden — geforscht wird. Denn auch „die heilige Krankheit“, das *νόσημα ἱερὸν* hat, wie schon Hippokrates[2])

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 13. December 1893.

[2]) Hippokrates Werke, Deutsch von Grimm. Glogau, 1838. p. 201/202.

lehrt, „gleich den übrigen Krankheiten eine natürliche Ursache". „Die Menschen haben aber aus Unerfahrenheit und vor Verwunderung dieser Krankheit in Beziehung auf ihr Wesen und auf ihre Ursache etwas Dämonisches beigelegt." „Mir scheinen diejenigen", so führt er weiter aus, „welche zuerst diese Krankheit mit den Dämonen in Verbindung gebracht, und sie desshalb für heilig ausgegeben haben, solche Leute gewesen zu sein, wie die jetzigen Zauberer, Entsündiger, Gaukler und grossrednerischen Landstreicher, welche eine grosse Frömmigkeit und bedeutendes Wissen erheucheln."

Diese Worte unseres grossen Lehrmeisters Hippokrates, vor mehr als zweitausend Jahren gesprochen, sind auch heute gegen Ende des naturwissenschaftlichen Jahrhunderts noch recht beherzigenswerth und verdienen wieder in Erinnerung gebracht zu werden.

Uebrigens war diesem hervorragendsten Arzte des Alterthums, der den Sitz der Epilepsie in das Gehirn verlegte, nicht unbekannt, dass vereiternde Schädelwunden nicht selten „auch von Convulsionen an der anderen Hälfte des Körpers" begleitet sind, ja er wusste sogar, dass nur bestimmte Bezirke der Grosshirnoberfläche auf mechanische Insulte mit Convulsionen der anderen Seite reagiren. In dem Capitel *περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων* heisst es: „in den Schlaf aber und über demselben, längs der an den Schläfen liegenden Ader, in diese Gegend, meine ich, darfst du keine Einschnitte machen. Der Operirte wird nämlich von Convulsionen befallen; und zwar nehmen die Convulsionen die rechte Seite ein, wenn am linken Schlafe, und die linke Seite, wenn am rechten Schlafe eingeschnitten worden ist".[3])

Auch dem nicht minder berühmten Aretaeus von Kappadocien, der wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts unserer christlichen Zeitrechnung in Alexandrien lebte, war nicht unbekannt, dass einseitige Hirnläsion Erscheinungen an den Extremitäten der andern Körperhälfte hervorruft, und er bezeichnet in seinem auch heute noch recht lesenswerthen Compendium der Medicin[4]) als Grund dafür die „Kreuzung der Ursprünge der Kopfnerven; denn die Nerven der rechten Seite laufen nicht gerade aus auf derselben Seite bis zu den äussersten Theilen, sondern bald nach ihrem Abgange vom Gehirn gehen sie auf die entgegengesetzte Seite über, und kreuzen sich mit denen der andern Seite in Form eines X".

Dieser scharfsinnige Arzt bezeichnet es in denjenigen Fällen, in welchen die Epilepsie ihren Sitz im Kopf hat, als das Wichtigste „den Kopfknochen bis auf die Diploë anzubohren" und eventuell „mit einer Trepankrone das blossgelegte Knochenstück auszuschneiden"[5]) Auch empfiehlt er den Kranken vorwiegend vegetabilische Nahrung zu reichen und, wenigstens während des Medicinirens, „von Fleischspeisen ganz und gar abzustehn".[6])

Anlässlich der Aufzählung der zu damaliger Zeit gebräuchlichsten Volksheilmittel gegen die Epilepsie erwähnt Aretaeus, er habe selbst gesehen, „dass Menschen das Blut eines eben Hingerichteten in einer Schale auffingen und tranken". Dies schier unglaublich schaurige Mittel wurde gleichwohl bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts immer wieder angewandt und die Scharfrichter verkauften, wie Puschmann mittheilt, „Menschenblut, welches in frischem, schäumenden Zustande als Heilmittel gegen die Epilepsie betrachtet wurde; sie hatten dafür einen bestimmten Tarif, je nach dem Menschen, von dem es stammte; am theuersten war das Blut einer Jungfrau oder eines Jünglings, am billigsten dasjenige eines Juden".[7])

Meine Herren! Sie werden es mir nach diesem letzten historischen Streifzug gewiss gerne erlassen, Ihnen all' die unsinnigen und zumeist ekelerregenden Mittel, die im Laufe der Jahrhunderte und bis in die Jetztzeit hinein gegen die Epilepsie empfohlen wurden, aufzuzählen; nur eins möchte ich nicht verschweigen, dass die — jüngst von Paris aus inaugurirte — Einverleibung der Säfte gewisser thierischer Organe schon in der kritiklosen Zusammenstellung Plinius des Aelteren, der im Jahre 23 p. Chr. n. geboren wurde, einen hervorragenden Platz einnimmt.[8])

Bevor ich Sie mit den Kranken bekannt mache, erbitte ich mir noch die Erlaubniss, durch ein paar ganz kurze Bemerkungen einige anatomisch-physiologische, Ihnen wohl vertraute Dinge noch einmal in Erinnerung zu bringen.

Meine Herren! Die dem Hippokrates sehr wohl bekannte Thatsache, dass mechanische Reizung bestimmter Partien der Grosshirnoberfläche Convulsionen auf der anderen Körperseite auslöst, scheint im Laufe der Zeiten leider gänzlich in Vergessenheit gerathen zu sein. Nicht viel besser erging es einer Mittheilung von Haller und Zinn, zwei der bedeutendsten Göttinger Professoren des vorigen Jahrhunderts, welche bei Verletzung der Marksubstanz des Grosshirns Convulsionen beobachtet hatten.[9])

Ende der 20er Jahre dieses Jahrhunderts beschrieb der französische Kliniker Bravais[10]), allerdings ebenfalls ohne Beachtung zu finden, zuerst das klinische Bild der partiellen Epilepsie und trennte sie von der gewöhnlichen ab. Diese Krankheit wurde viel später eingehend von dem englischen Nervenarzt Hughlings Jackson studirt und nach ihm benannt. Dieser Letztere stellte durch klinische und pathologische Untersuchungen fest, dass beiderseits von dem Sulcus centralis besondere Centren für die Arme, Beine und das Gesicht lägen.

Unabhängig von dieser Entdeckung des geistreichen Engländers und auf ganz anderem Wege — nämlich dem des Thierexperimentes — gelangten im Jahre 1870 Fritsch und Hitzig[9]) im Grossen und Ganzen zu dem gleichen Resultat. Diese beiden Forscher brachten es auf Grund äusserst zahlreicher, höchst exacter Untersuchungen so weit, dass sie mittelst eines schwachen elektrischen Stromes von ganz engbegrenzten Rindenterritorien aus regelmässig bestimmte Muskel resp. Muskelgruppen in Contraction versetzen konnten.

Seit dieser epochemachenden Mittheilung ist von einer Anzahl berufenster Autoren — ich nenne nur Ferrier, Schäfer und Horsley, Unverricht u. v. A. — in dieser Richtung weiter gearbeitet worden.

Meine Herren! Es darf jetzt auf Grund experimenteller Forschung, klinischer Beobachtung und pathologisch-anatomischer Untersuchung als sichergestellt betrachtet werden, dass die beiden Centralwindungen bei dem Menschen die Endstationen sind, auf denen Sinneseindrücke und Vorstellungen in Muskelthätigkeit transformirt werden. Zerstörung dieser Partien verursacht Lähmung der anderen Seite, während Reizungsvorgänge Convulsionen hervorrufen. Und zwar nimmt das Centrum für das Bein die mediane Fortsetzung der Centralwindungen, den Gyrus paracentralis, sowie etwa das obere Drittel der Centralwindungen ein, dasjenige des Arms das mittlere Drittel, während der Gesichtsmuskel und der Zungenmuskel von der unteren Partie versorgt werden. Es würde zu weit führen, Sie mit Einzelheiten zu behelligen und die mancherlei schwebenden Fragen hier zu discutiren, nur sei noch als ziemlich allgemein anerkannt erwähnt, dass die untere Frontalwindung als Sitz des motorischen Sprachcentrums gilt, während in der oberen Schläfenwindung die Klangbilder aufgestapelt sind.

Mit Rücksicht auf die Besonderheit des Symptomencomplexes bei einigen unserer Kranken muss ich noch mittheilen,

---

[3]) l. c. p. 477.
[4]) Schriften des Kappadocier Aretaeus. Aus dem Griechischen übersetzt von A. Mann. Halle, 1858. p. 56.
[5]) Aretaeus etc., p. 201.
[6]) Ibidem p. 204.
[7]) Geschichte des medicin. Unterrichtes. Leipzig, 1889. p. 364.
[8]) Plinius, Naturgeschichte. Deutsch von Grosse. Frankfurt, 1785. 28. Buch, p. 119 ff.
[9]) Nach Fritsch und Hitzig, Ueber die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. Archiv von Reichert und du Bois-Reymond, 1870. p. 300 f.
[10]) Charcot, Poliklinische Vorträge. Deutsch von Freud, 1892. p. 13/14.

dass nach den exacten Untersuchungen von Unverricht[11]), die neuerdings durch seinen Schüler Kusick[12]) in einer erschöpfenden Versuchsreihe vollständig bestätigt wurden, beim Hunde gewisse Muskelgruppen von der gleichseitigen Hemisphäre aus innervirt werden. Es gilt dies für die Rumpfmusculatur, deren Centrum zwischen den Extremitätencentren gelegen ist, für das Platysma myoides und den Musculus risorius Santorini, die beide wahrscheinlich bei dem Menschen von der unteren vorderen Region des Gyrus centralis anterior aus innervirt werden. Durch die Arbeiten von Kusick und Vierhuff[12]) ist nachgewiesen, dass die Fasern für die Rumpfmusculatur im Rückenmark einer nochmaligen Kreuzung unterliegen. Wie die homolaterale Innervation des Platysma und des Risorius bedingt ist, bedarf noch der Aufklärung.

Meine Herren! Sie können sich an diesen meisterhaft und vollkommen naturgetreu von Herrn Steger in Leipzig gefertigten Gehirnmodellen sehr leicht über die topographischen Verhältnisse orientiren und ohne Weiteres die Centralwindungen auffinden. Doch muss ich bitten zunächst, bis nach beendeter Krankenvorstellung, die Modelle wieder entfernen zu dürfen, damit nicht ein oder der andere Kranke durch den Anblick erschreckt und dadurch in seinem Gesundheitszustand geschädigt werde. Denn, meine Herren — um dies gleich hier zu sagen — Epileptische werden, wie kaum irgend welche andere Kranken, durch Schreck alterirt. Wir dürfen aber niemals vergessen, dass die Patienten uns nicht aufsuchen, um einen interessanten klinischen Fall abzugeben, sondern um Hilfe und Heilung zu finden; daraus erwächst uns in erster Linie die Pflicht, Schädlichkeiten nach Möglichkeit fern zu halten.

I. Wilhelm B., 15 Jahre alt, aus H. Aufgen.: 30. October 1893. Gleichartig belastet. Mit 5/4 Jahren Masern, darnach 3 Tage Theilnahmslosigkeit; lernte erst mit 3 Jahren sprechen. Im 7. Lebensjahr war zuweilen stundenweise das Lernen erschwert, das im Allgemeinen sonst leicht fiel. Masturbation seit 2 Jahren. Im März 1891 erster Anfall beobachtet — ohne bekannte Veranlassung —: Zucken in der rechten Gesichtshälfte, allgemeine Convulsionen, Schaum vor dem Mund; nachher tiefer Sopor. Vollkommene Amnesie. Nach 14 Tagen gleicher Anfall, nur erfolgte vor dem Hinstürzen lauter Schrei. Seither regelmässig jeden 3. und 4., spätestens 6. Tag ein bis zwei Anfälle der beschriebenen Art. Am Tage vor dem Anfall fast regelmässig längere Stunden Zuckungen in der rechten Oberlippe und in der rechten Gesichtshälfte bei erhaltenem Bewusstsein; klagt dann viel über Heisshunger, saures Aufstossen, isst gierig und sehr grosse Mengen. Vor dem eigentlichen Anfall werden die Gesichtszuckungen stärker, häufiger; es wird häufig über vom Magen aufsteigende Angst geklagt. Ausser diesen regelmässigen Anfällen treten zwischendurch bei jeder Erregung — Schreck, Furcht, Aerger — sofort Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte, häufig auch allgemeine Krämpfe ein. Im letzten Jahr besteht häufig nach den Anfällen eine viele Stunden andauernde Verwirrtheit, für die nachträglich regelmässig vollständige Gedächtnisslücke beobachtet wurde. Intelligenz hat im letzten Jahr sehr abgenommen, der Gesichtsausdruck war meist benommen „blöde".

Eine zu Hause eingeleitete Bromkur hatte keinerlei Erfolg. Nach Mittheilung eines vorübergehend behandelnden Arztes war in dem Urin mehrmals Albumin nachweisbar, ohne dass sich Formelemente vorfanden.

Status. Der Gesichtsausdruck des kräftig und regelmässig gebauten Knaben, der keine Degenerationszeichen aufweist, ist stark benommen. Die Reaction der ziemlich weiten, gleichen Pupillen ist träge. Bei Augenfussschluss besteht beiderseits starkes, kleinwelliges, gleichmässiges, sehr schnelles Zittern in den Wimpern. In der rechten Oberlippe tritt ab und zu kurzes, blitzartiges Zucken auf. An den Ober-Extremitäten besteht starke Reflexsteigerung. Puls ist klein, leicht unregelmässig, träge. Der Mageninhalt ist salzsäurehaltig, stark superacid.

In der Anstalt wurde in den ersten Tagen an dem Knaben, abgesehen von einer auffallenden Trägheit und Schläfrigkeit, nichts Besonderes beobachtet.

Am 4. November traten starke klonische Zuckungen in der rechten Unterlippe auf; auch war der Magen sehr druckempfindlich. Es wurde ziemlich reichlich stark salzsaurer Mageninhalt ausgehebert. Am nächsten Tage waren die Zuckungen im Gesicht wieder verschwunden.

Am 6. Vormittags, als er ohne Erlaubniss ausser Bett war, stürzte er plötzlich zu Boden: er soll mit beiden Armen stark um sich geschlagen haben, während die Beine krampfhaft ausgestreckt waren.

Er kam nach ein paar Minuten wieder zu sich, legte sich zu Bett, stand aber nach einiger Zeit wieder auf, ging verwirrt umher, verstand die an ihn gerichtete Aufforderung des Wärters nicht. Nach ein paar Stunden schlief er ein und war am anderen Tage wohl.

Am 11. November trat Nachmittags 5 Uhr, nachdem er Mittags überreichlich gegessen und ausserdem noch mancherlei verbotenerweise genossen hatte, wiederholt Zucken um den rechten Mundwinkel herum und in der Unterlippe, die förmlich nach abwärts umgedreht wurde, auf. Eine sofort vorgenommene Magenausspülung förderte sehr grosse Mengen gänzlich unangedauter Speisen hervor. Um 6 Uhr trat ein Krampfanfall, ähnlich dem vorbeschriebenen, auf.

Es wurde nunmehr strenge Milchdiät, Darreichung von Carlsbader Salz bei auftretendem Heisshunger angeordnet. Ausserdem wurde täglich eine Magenausspülung vorgenommen.

Vierzehn Tage lang traten keinerlei besondere Erscheinungen auf; der Kranke wurde vergnügt, aufgeräumt, geweckt, beschäftigte sich sehr viel mit Schnitzarbeit u. dergl. m.

Am 25. November trat wiederum, nach einem Diätfehler, ein Anfall ein.

Seitdem ist nichts weiter beobachtet; insbesondere sind auch keine Zuckungen mehr im Gesicht aufgetreten. Er ist vergnügt und geweckt.

Die Diät wurde allmählich etwas geändert, unter Berücksichtigung der noch immer bestehenden salzsauren Superacidität.

Nachdem das Magenleiden gehoben ist, soll später Bromkali verordnet werden.

Gegenwärtig können Sie an dem geweckt aussehenden Knaben etwas Auffälliges nicht mehr beobachten.

II. Ernst D., 35 J. alt, berittener Gendarm aus A., aufgenommen den 18. October 1893.

Belastung nicht nachweisbar. Früher vollkommen gesund. Für Lues und Potus kein Anhaltepunkt. Trat 1877 in das Leibgarde-Husarenregiment ein, capitulirte, wurde mit verschiedenen, ehrenden Commandos betraut. Ausser mehreren, weniger bedeutenden Stürzen, erlitt er im Juni 1887 beim Zureiten eines sehr wilden Pferdes einen schweren Sturz, war längere Zeit bewusstlos. Acht Tage nach diesem Sturz trat Amaurose ein, die nach 2 bis 3 Wochen wieder verschwand. Im Sommer 1889 wurde er bei einem anstrengenden und aufregenden Ritt schwindlig, dann bewusstlos, fiel vom Pferde. Seit jenem Sturz von 1887 leidet er häufig an Kopfschmerzen, sowie an kurzdauernder Schwäche, besonders in den Beinen.

Im letzten Jahr traten diese Kopfschmerzen stärker auf; er wurde vergesslich, reizbar. Dienstliche schriftliche Arbeiten fielen ihm schwer; er schrieb oft ganz sinnlose Sätze, bemerkte dies erst am anderen Tage beim Durchlesen. Bei kleinen Anlässen fing er an zu weinen, zu zittern, wurde so erregt, dass er „nicht mehr wusste, was er that." Zum Beispiel ging er einstmals auf einen Cameraden, der ihn gereizt hatte, mit dem Säbel los, um ihn niederzustechen, wurde von Anderen zurückgehalten. Er hat nachher nur lückenhafte Erinnerungen an derlei Vorgänge gehabt.

Seit Anfang September 1893 wurden ca. 6 Anfälle bei ihm beobachtet, die durchweg folgenden Charakter hatten: Er wird zunächst unruhig, empfindet vom Magen und Herzen aufsteigende Angst, verspürt in der linken unteren Gesichtshälfte eigenthümlich „pulsirende" Empfindung, hat das Gefühl, als ob der Mund nach links breit gezogen werde, verliert dann die Sprache, zittert am ganzen Körper, stürzt hin und verliert das Bewusstsein. Von der Umgebung wurden starke allgemeine Muskelzuckungen, zuweilen aber nur im rechten Arm und Bein beobachtet.

Abgesehen von diesen sechs Anfällen wurde er wiederholt im Chausseegraben bewusstlos aufgefunden.

In den Eingaben an seine Behörde fanden sich vielfach ganz sinnlose Sätze. In der ersten Hälfte des Monats October litt er anhaltend an Kopfschmerzen, an Zittern am ganzen Körper, war stets weinerlich, häufig verwirrt.

Am 18. October 1893 wurde er durch seine Behörde zur Behandlung eingewiesen. Er war sehr weinerlich, leicht ängstlich verwirrt, wusste über seine Krankheit nur wenig Angaben zu machen. Im linken Risorius Santonini und Platysma myoides traten häufig starke Muskelzuckungen auf, die zuweilen einen tonischen Charakter annahmen. Ausserdem bestand starkes Zittern in der gesammten Musculatur, hochgradige Steigerung der Reflexthätigkeit. Bei Augenfussschluss trat sehr starkes Schwanken auf, so dass er ohne Unterstützung umgefallen wäre. Bei intendirten Bewegungen steigerte sich das Muskelzittern besonders stark in den rechten Extremitäten. Auf der Kopfhaut fanden sich mehrere kleine, verschiebliche, nicht schmerzhafte Narben. Von Seiten der inneren Organe konnte eine Störung nicht nachgewiesen werden.

In den drei ersten Wochen seines Aufenthaltes in der Anstalt wurden vier Anfälle bei ihm beobachtet, von denen der erste Nachts — vom 25. zum 26. October — eintrat. Der rechte Arm wurde mehrmals stark einwärts gerollt, krampfhaft gedreht, das rechte Bein wurde stark in die Höhe gehoben; der Mund war nach einer Seite verzogen; dann stellten sich allgemeine Zuckungen ein. Eine Zeit lang war die Athmung röchelnd. Dann schlief der Patient ruhig weiter, ohne am nächsten Tage irgend eine Erinnerung zu haben.

---

[11]) Unverricht, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. XIV.

[12]) Gesammelte Abhandlungen aus der medicinischen Klinik zu Dorpat. Wiesbaden, 1893.

Der zweite Anfall trat fünf Tage nach dem ersterwähnten, tagsüber — 30. October —, nachdem Patient etwa 1½ Stunden über sehr starke Kopfschmerzen in der linken Stirnhälfte geklagt hatte. Mit einem Male begann er stark mit den Zähnen zu knirschen, zitterte am ganzen Körper, dann „ging der rechte Arm hoch", das rechte Bein wurde dreimal ganz hoch gehoben. Er sprach dann sehr laut verworrenes Zeug vor sich hin, hatte einen sehr ängstlich verwirrten Gesichtsausdruck. Nachdem kurze Zeit die gesammte Musculatur stark von Zuckungen befallen war, schlief er, zunächst laut röchelnd, fest ein. Nach dem Erwachen wusste er von dem Anfall nichts.

Am 3. November wurde ein ähnlicher Anfall beobachtet. Diesmal wurde ebenfalls das rechte Bein wiederholt krampfhaft von der Unterlage hochgehoben.

Desgleichen trat am 6. November nach einer vorausgegangenen psychischen Erregung ein Anfall ein, der aber nur mangelhaft beobachtet wurde.

Seitdem sind Krampfanfälle und Bewusstlosigkeit nicht mehr aufgetreten. Er klagte noch wiederholt über Kopfschmerzen links, über eigenthümlich ziehende Empfindungen in dem linken Mundwinkel und in der linken Unterlippe, sagte unter Schluchzen „Jetzt kommt's wieder", verlor aber nicht mehr die Besinnung und besass auch nachträglich gute Erinnerung für diese rudimentären Anfälle.

Seit drei Wochen sind auch derlei Anfälle nicht mehr aufgetreten. Er ist gleichmässig gehobener Stimmung, arbeitet fleissig im Hause mit.

Die Behandlung bestand in Regelung der Diät, Galvanisation durch den Kopf und Darreichung von täglich 1½ g Jodkalium, Abends 2 g Bromkalium.

Sie sehen jetzt bei der Vorstellung, die ihn natürlich sehr alterirt, dass er wieder aufgeregt wird, viel weint. Zuckungen treten nicht mehr ein.

(Bemerkung während der Correctur: Der Mann versieht seinen Dienst wieder, befindet sich ausgezeichnet.)

III. Franz D., 35 Jahre alt, Zimmerling aus Leopoldshall, stürzte am 30. Januar 1893 aus einer Höhe von ca. 2½ m herab und fiel auf den Hinterkopf, ohne dass indess irgend welche cerebrale Erscheinungen beobachtet worden wären. Er nahm am 13. Februar seine Arbeit wieder auf, musste am 15. März wieder aussetzen wegen beständiger Kopfschmerzen besonders in der linken Stirnhälfte. In den nächsten 3 Wochen stellten sich nach der ärztlichen Mittheilung alle Tage ein paar Mal Zustände von „Sprachlähmung", „unvollkommene Lähmung der rechten Hand und Sensibilitäts- und Mobilitätsstörungen der linken Kopfhälfte ein". Auch war Patient „stets taumelnd, wie betrunken".

Er wurde mir am 7. April überwiesen, hauptsächlich behufs Entscheidung der Frage, ob ein chirurgischer Eingriff (Trepanation) angezeigt sei.

Die objective Untersuchung des kräftig gebauten Mannes mit stark benommenem Gesichtsausdruck, liess ausser geringen Zuckungen in der linken Unterlippe und einer geringen sensiblen und motorischen Parese des rechten Armes keine Störung erkennen. Während der nächsten Tage wurde ein ca. 2 Stunden währender Anfall beobachtet. Der Kranke konnte plötzlich keine Worte mehr aussprechen, stammelte sichtlich verwirrt ein paar unverständliche Silben, vermochte mit der rechten Hand nicht zuzufassen, rannte ängstlich umher und fand sich in der Umgebung nicht zurecht. Nach 2 Stunden schlief er fest ein, erwachte nach einigen Stunden mit starken Kopfschmerzen und wusste von dem Vorfall nichts.

Es wurde von einem chirurgischen Eingreifen Abstand genommen und Jodkalium (täglich 1½ g) verabreicht, ausserdem an jedem 2. Tage 4 Minuten galvanisirt (4 M. A.). Es trat sehr rasch eine erhebliche Besserung ein, insbesondere wurde der Gesichtsausdruck frei, die Zuckungen in der linken Unterlippe schwanden, ebenso die Parese des rechten Armes; es blieben nur zeitweilig auftretende Kopfschmerzen, sowie eine Neigung zu Schwindel, insbesondere bei tiefem Bücken zurück. Zweimal traten noch im Laufe der ersten 4 Wochen Anfälle auf, beginnend mit Kopfschmerzen in der linken Stirnscheitelgegend, einem Gefühl, als ob der Mund links breit gezogen werde, die Haut um den linken Mundwinkel herum taub werde. Sodann wurde auch die Zunge taub und die Sprache versagte. Kurz darauf stellten sich auch Kribbel- und Taubheitsempfindungen in der rechten Hand ein und Patient wurde dann ganz vorübergehend leicht verwirrt.

Die Besserung, machte unter vollständig gleich bleibender Behandlung, derartige Fortschritte, dass D. am 30. Juni versuchsweise zu leichter Arbeit entlassen werden konnte. Gegen Ende des Monats Juli — während welcher Zeit er täglich 12 Stunden Dienst hatte — verspürte er ausser zeitweilig auftretendem leichtem Benommensein des Kopfes ab und zu geringe Zuckungen in der linken unteren Gesichtshälfte, wesshalb er am 1. September wieder in meine Behandlung eintrat. Hier wurden indess keinerlei Zuckungen oder Empfindungsstörungen beobachtet und seit 15. November ist er wieder im Bergwerk thätig.

Patient hat für die letzten Anfälle ganz gute Erinnerung. — Sie hören von ihm, wie genau er diese Zustände, besonders auch in ihrer zeitlichen Reihenfolge beschreiben kann. Er hebt heute noch besonders hervor, dass die Kribbel- und Taubheitsempfindungen im rechten Arm erst eingetreten seien, nachdem die Taubheit um den linken Mundwinkel herum, sowie die Zungentaubheit und Sprachlähmung schon eine Zeit lang bestanden haben.

IV. Herr Walther Sch., 19 Jahre, Kaufmann aus E. Aufgenommen 15. September 1893. Epilepsie mit Zwangsvorstellungen.

Mutter litt an schweren hysterischen Zuständen; keine anderweitige Belastung. Geburt normal; er war als Kind sehr schwächlich, sodass während des ersten Lebensjahres stets sein baldiges Ende erwartet wurde. Zur Zeit der Dentition haben Krämpfe nicht bestanden. Nach dem ersten Lebensjahr entwickelte er sich körperlich und geistig sehr gut, überstand Masern und Scharlach ohne besondere Nachtheile.

Vor 9 Jahren bekam er während einer Unterrichtsstunde, nachdem er „ausgezankt" war, einen Anfall derart, dass er nicht mehr sprechen konnte und Zuckungen in der linken unteren Gesichtshälfte, sowie ein Verdrehen der Augen nach links oben bemerkte; auch ging der Kopf nach der linken Seite. Soweit erinnert er sich noch genau des Anfalls; er wurde dann auf das Sopha gelegt, erholte sich angeblich rasch wieder, glaubt nicht gänzlich bewusstlos gewesen zu sein.

Anfangs Wintersemester 1888/89 während des Eislaufes fiel er plötzlich, nachdem er einen leichten Schwindel bemerkt, hin, fühlte deutlich Zucken im linken Gesicht, Verdrehen der Augen nach links oben und Drehung des Kopfes nach links, erholte sich aber — ohne das Bewusstsein zu verlieren — nach ein paar Secunden, stand auf und lief weiter.

Januar 1889, wiederum während des Eislaufens, bemerkte er plötzlich einsetzendes, starkes Zucken im linken Gesicht, Verdrehen der Augen nach links oben; der Kopf ging ruckweise nach links. Dann begann in einem Arm sehr starkes Zucken, so als ob das Glied mit äusserer Gewalt gedreht werde, hierauf Zucken in den Beinen, so dass er zu Fall kam und hin und her geschleudert wurde. Dann erst schwand das Bewusstsein; er wachte nachher in dem Hause eines Freundes auf, hatte sehr starke Kopfschmerzen, war wie zerschlagen.

Bis zur Zeit dieses Anfalls sollen niemals Benommenheit und Kopfschmerzen bestanden haben; auch nachher blieb nichts zurück, er war frisch, munter und lernte sehr gut in der Schule. Genau ein Jahr später, wiederum auf dem Eis, erfolgte ein gleicher, vielleicht noch schwererer Anfall, aber genau in derselben Reihenfolge der Erscheinungen. Nach einem halben Jahr später stürzte er plötzlich in der Stube zusammen, verlor gänzlich das Bewusstsein, soll nach Angabe der Eltern auch etwas Zuckungen gehabt haben; er selbst weiss von solchen gar nichts. Er erinnert sich zu jener Zeit sehr an Stuhlverstopfung gelitten zu haben, manchmal erst nach vielen Tagen, unter heftigen Schmerzen, Stuhl entleert zu haben; auch soll er oft beim Gehen und Laufen heftig stechende Schmerzen im Unterleib gehabt haben.

Im März 1890 zur Zeit der Influenza bekam er erschwertes Athmen, Stechen auf der Brust besonders in der Herzgegend, Abends Frösteln und Hitze ca. 14 Tage bis 3 Wochen; es wurde nachträglich Rippenfellentzündung constatirt. Es blieb seit jener Zeit dumpfer Schmerz auf der Brust und Athemnoth zurück, wesshalb er Sommer 1890 eine fünfwöchentliche Cur in Frankenhausen machte. Zu dieser Zeit waren die Verdauungsbeschwerden sehr hochgradige, Stuhl erfolgte nur nach Anwendung von allerlei Abführmitteln. Seit zwei Jahren erfolgte überhaupt niemals mehr Stuhl ohne künstliche Mittel.

Eine achtwöchentliche Cur in Norderney Sommer 1891 beseitigte die Brustschmerzen und Athembeschwerden, nur die Verdauungsbeschwerden blieben. Auch erwachte er des Morgens häufig wie zerschlagen, musste sich eine Zeit lang besinnen, wo er denn eigentlich sei; mehrmals kam auch nächtliches Bettnässen vor.

Während er anfänglich kurz nach dem Aufstehen wieder vollständig klar wurde, auf der Classe zunächst noch ganz gut mitkam, wurde es ihm nach ein paar Monaten immer schwerer und schwerer in der Schule, dem Unterricht zu folgen; es stellten sich anfänglich bestimmte Zeiten ein, während welcher er sich nur sehr schwer besinnen konnte, später — besonders seit Ostern 1892 — seit welcher Zeit er sich in Halle in der Lehre aufhielt, war er ständig „wie benommen, handelte nur wie im Traum, brütete dumpf vor sich hin."

Seit 1892 drängen sich ihm zeitweilig ganz eigenthümliche Fragen auf, die er gar nicht abschütteln konnte, z. B. „wie kommt das Denken zu Stande;" später kam ihm mitunter die Zwangsvorstellung, er sei wohl Der und Der. Obwohl er sich mit dem Verstand dagegen sträubte und sich immer wieder sagte, das sei ja Unsinn, konnte er sich doch des Gedankens nicht erwehren.

Es stellten sich immer mehr Darmbeschwerden ein, plötzlich auftretender Stuhldrang, plötzlich Reissen im Darm, Angst, Herzklopfen, Gefühl gänzlicher Schwäche und Elendigkeit. Er hatte das Gefühl, ganz stille stehen zu müssen, weil er bei der leisesten Berührung hinstürzen würde. — Von der Umgebung wurde ihm wiederholt mitgetheilt, er habe plötzlich „wie der Tod" ausgesehen. Besonders im Winter 1892/93 traten die plötzlichen „ruckweisen" Darmempfindungen, gefolgt von den eben beschriebenen Anfällen, sehr häufig auf. In den Monaten Januar bis März 1893 war er gänzlich theilnahmslos, apathisch, verrichtete seine Arbeiten nur mechanisch, „oft ohne zu wissen, was er that". Juni 1893 besuchte er eine Wasserheilanstalt in I., wo er mit allen möglichen hydrotherapeutischen Methoden behandelt wurde; in den ersten 14 Tagen trat insoferne leichte Besserung ein, als der Kopf freier wurde. Dann aber trat Abends im Bette plötzlich ein Anfall von Athemnoth, Unruhe, Angstgefühl ein; es war, als ob etwas vom Unterleibe hochstiege, die Herz-

thätigkeit wurde sehr stürmisch und beschleunigt, dann wurde Nacken- und Kiefermusculatur steif; er war nicht mehr im Stande, ein deutliches Wort zu sprechen. Darauf begann ein „in Zwischenräumen auftretendes Schütteln, das bald in richtige Schläge ausartete". Das Bewusstsein war zwar etwas benommen, aber nicht ganz geschwunden. Nach 8 Tagen erfolgte ein zweiter solcher Anfall, doch war diesmal das Herzklopfen nicht so stark. In den nächsten Wochen wurde ebenfalls noch eine Anzahl solcher Zustände beobachtet.

Unterdessen wurde seine Stimmung immer deprimirter, das Denken war immer wie benommen, „das Denken war nur ein dumpfes Hinbrüten".

Am quälendsten aber waren die immer häufiger und stärker auftretenden Zwangsvorstellungen, die er trotz Aufgebots aller Energie nicht verdrängen konnte, So z. B. musste er immer und immer wieder darüber nachdenken, „wie entsteht der Mensch", „was ist Denken" u. dergl. mehr. Obwohl er sich sagte, dass er seiner Ausbildung und seiner Beanlagung nach durchaus nicht im Stande sei, so hochbedeutsame Fragen zu erörtern und zu lösen, tauchte gleichwohl stets wieder eine solche Frage viele Stunden lang auf, ohne dass er eine Antwort darauf zu geben vermochte. Einmal hatte er auch viele Tage lang die Vorstellung, er sei eine andere Person. Dieser Gedanke verschwand dann wieder, um von einem anderen verdrängt zu werden. „Wenn sich ein Gedanke, ganz gleich welcher Art, einmal festgesetzt hatte, dann blieb er fest haften, mochte die Ueberzeugung auch noch so sehr sagen, dass es Unsinn sei."

Anfang September war sein Zustand derartig „traumartig", dass er „von nichts mehr wusste".

Bei dem am 15. September 1893 erfolgten Eintritt fiel der junge Mann auf durch eine hochgradig blasse Gesichtsfarbe und einen benommenen Gesichtsausdruck. In dem linken Kinn und der linken Oberlippe bestanden sehr häufig auftretende klonische Zuckungen. Die Reflexthätigkeit war sehr gesteigert. — Der Unterleib war sehr stark aufgetrieben, auffallend druckempfindlich. Der Stuhlgang, der reichlich mit dicken Schleimklumpen und auch wurmartigen langen Schleimfäden durchmengt war, gährte ausserordentlich stark.

In den ersten Tagen wurden mehrmals Zustände von ein- bis mehrstündiger Dauer beobachtet, während welcher Patient mit leichenblassem Gesicht ruhig vor sich hinstierte, auf Anfragen so gut wie gar nicht reagirte, oder nur anwortete, „ich kann nicht denken". Dabei waren die vorerwähnten Zuckungen im Kinn und Unterlippe ziemlich stark.

Die Therapie bestand lediglich in entsprechender Behandlung des Dickdarmkatarrhs. Schon am Ende der ersten Behandlungswoche fühlte sich Patient wesentlich freier, gab über die vorerwähnten Anfälle an, dass er regelmässig zunächst plötzlich starken Stuhldrang und Kollern in den Eingeweiden verspüre, dann werde der Kopf wie benommen, er fühle sich ganz steif und könne sich nicht bewegen. Wenn dies eine Zeit lang gedauert habe, dränge sich ihm irgend ein Gedanke auf, den er dann Stunden lang nicht los werden könne.

Die Besserung machte mit geringen Schwankungen gleichmässige Fortschritte und gegenwärtig ist er schon seit 3 Wochen vollständig frei und wohl. Nur muss er noch in der Diät sehr vorsichtig sein.

V. Oswald F., geb. 5. März 1877, aus H. . . .

Die Mutter ist sehr „nervös", doch soll sie dies erst in Folge der schweren Sorgen um ihren Sohn geworden sein. Leichte Forcepsentbindung. Im ersten Jahr normale Entwicklung. Im Alter von 13 oder 14 Monaten traten angeblich nach einem am Tage zuvor aufgegangenen Schreck (das Kindermädchen hatte ihm einen Maikäfer ins Gesicht gesetzt) im Schlaf heftige allgemeine Convulsionen auf. Während der nächsten Jahre litt er ziemlich häufig an Schwindelanfällen. Im 3. und 4. Lebensjahr überstand er Diphtherie, Masern, Keuchhusten; danach trat Verschlimmerung ein, derart, dass bis zum 6. Jahr Serien von Krampf- und Schwindelanfällen von mehrtägiger Dauer, mit ein- bis zweiwöchigen Intervallen sich einstellten. Es wurden stets Zuckungen im Gesicht, Schluckbewegungen, sowie Hochheben des rechten Armes bemerkt. Vom 6. bis 11. Jahr traten nur Schwindelanfälle auf. Im 11. Jahr wurde er in der Schule vom Lehrer gezüchtigt; unmittelbar nachher traten drei Krampfanfälle ein. Seit jener Zeit leidet er an ausgesprochenen Krampfanfällen mit Bewusstseinsverlust, die alle drei bis vier Wochen serienweise auftraten. Seit jener Zeit ist auch die Sprache undeutlich geworden. Er wurde in seinem Wesen ganz verändert, ängstlich, reizbar und litt anscheinend zeitweise an Sinnestäuschungen.

Verschiedene Heilversuche blieben ohne Erfolg. Vom 5. Mai 1892 bis 13. December 1892 wurde er in Bethel bei Bielefeld behandelt. Ich lasse die mir gütigst von der Direction zugesandte ärztliche Mittheilung, für die ich hier meinen besten Dank ausdrücke, nachstehend folgen:

„Der Knabe Oswald F. . ., geb. den 5. März 1877, aus Berlin, wurde am 5. Mai 1892 in hiesige Anstalt aufgenommen. Nach seinem Aufnahmeatteste leidet derselbe seit 14 Jahren an epileptischen Anfällen, die durch „Schreck" entstanden sein sollen. Erbliche Belastung wird bestritten. Die Anfälle sollen hauptsächlich in Folge von Verdauungsstörungen aufgetreten sein mit voraufgehender Aura, bestehend in einem allgemeinen ängstlichen Gefühl.

Während seines hiesigen Aufenthaltes vom 5. Mai bis zum 13. December 1892 wurde folgendes beobachtet bei dem schwachsinnigen Knaben: Die epileptischen Anfälle sind typischer Natur und treten mit grosser Heftigkeit und in grosser Anzahl gruppenweise Tag und Nacht mit kurzen freien Intervallen auf. In Folge der gehäuften Anfälle trat zeitweilig so grosse körperliche Schwäche auf, dass der Tod an Erschöpfung befürchtet wurde und wochenlanges Zubettliegen zur Erholung nothwendig war. In der anfallsfreien Zeit erholte sich Patient bei kräftiger Ernährung ziemlich schnell. Hervortretend war dann eine grosse Neigung zur Gefrässigkeit, verbunden mit Verdauungsstörungen. Psychisch war er reizbar und äusserte zeitweise Selbstmordgedanken.

Es wurden beobachtet vom

6. Mai bis Juni 146 Anfälle.

Im Juni	(5.—26.)	102	schwere Anfälle,	6	Schwindelanfälle
„ Juli	(6.—29.)	3	„ „	11	„
„ August		8	„ „	3	„
„ September	(18.—30.)	98	„ „	3	„
„ October	(1.—16.)	219	„ „	—	„
„ November	(20.—30.)	67	„ „	3	„
„ December	(1.—12.)	38	Anfälle.		

Patient wurde behandelt mit mässigen Gaben (4—6 g) von Bromsalzen nebst lauen Bädern; während der gehäuften Anfälle wurden Injectionen von Amylenhydrat gemacht.

Auf den wiederholt ausgesprochenen Wunsch des Vaters wurde Patient, der sich momentan in sehr schwächlichem Zustande befand, in Folge gehäufter Anfälle, entgegen dem ärztlichen Rathe, am 12. December nach H. . . . geschafft.

Gadderbaum-Bielefeld den 28. August.

gez. Dr. Huchzermeier, Anstaltsarzt."

Am 14. December 1892 wurde ich zu dem Knaben zugezogen. Derselbe war in einem Zustande vollkommener Bewusstlosigkeit angekommen, aus der er noch nicht wieder erwacht war. Die Temperatur betrug 40; es bestand rechts ein sehr starker eitriger Tonsillarabscess. Der Knabe wurde am nächsten Tag in meine Heilanstalt aufgenommen, war noch vollkommen bewusstlos.

Erst am 22. December kehrte das Bewusstsein wieder. Patient vermochte nicht zu sprechen. Am 30. December konnte schon die Entlassung erfolgen, da er fieberlos und psychisch frei war. Krampfanfälle wurden nicht beobachtet.

Es waren Magen- und Darmausspülungen vorgenommen worden, der ausgeheberte Magensaft gab anfänglich keine Coegoreaction, später hingegen starke Bläuung. In den nächsten Monaten traten nur ganz vereinzelt ausgesprochene Krampfanfälle mit Bewusstseinsverlust auf, während sehr häufig Ohnmachten und Schwindelanfälle vorkamen. Auch stellten sich zuweilen Heisshungerzustände, verbunden mit Angst in der Magengegend ein, die nach Einnehmen von

Natr. bicarbon. 50,00
Codeïn 0,75,
S. Messerspitzenweise zu nehmen,

gebessert wurden.

Im April 1893 traten wieder häufiger Krampfanfälle auf, seit 5. Mai täglich 20—30, so dass der Knabe nicht mehr zum Bewusstsein kam.

Am 10. Mai wurde er in meine Heilanstalt aufgenommen, woselbst trotz Anwendung der im Status epilepticus gebräuchlichen Mittel (Amylen, Chloral etc.) eine Abnahme der Anfälle, die bis 20 und 50 am Tage betrugen, nicht erzielt werden konnte.

Während die Anfälle meistens derart verliefen, dass nach einem gellenden Schrei sofort die gesammte Musculatur tonisch erstarrte, sodann ein wildes Muskelspiel bald hier bald dort folgte, konnte ich einigemale folgenden Verlauf beobachten:

Der Kopf wird langsam nach links gedreht, in dem linken Platysma myoides treten einige Zuckungen auf, die linke Unterlippe wird nach unten auswärts gedreht, gleichzeitig wird der rechte Arm und nach 1—2 Secunden das rechte Bein gehoben, dann wird das linke Bein und der linke Arm krampfhaft gehoben. Darauf erst Clonus in der gesammten Musculatur, häufig mit stärkerem Befallensein der linken Extremitäten.

Irgendwelche Anhaltepunkte für die Annahme eines raumbeschränkenden Vorganges im Schädelinnern lagen nicht vor. Ich veranlasste die Angehörigen, ihre Einwilligung zur Trepanation zu geben, da nach meinem Dafürhalten der Tod sonst unausbleiblich schien, zumal die Temperatur auf 40 gestiegen war.

Am 17. Mai wurde die Trepanation von Herrn Prof. Oberst ausgeführt. Es wurde in der Gegend des Armcentrums links eine Oeffnung von Thalergrösse gemacht. Auf die Operation und deren Indication kann heute hier nicht näher eingegangen werden, nur sei erwähnt, dass, entsprechend der Lage der oben bezeichneten Rindenpartie, die Kopfhaut ödematös verdickt, der Schädelknochen hochgradig verdickt und enorm blutreich war und dass auch die Hirnhäute schwartenartig verdickt und untereinander verfilzt waren. Die Verwachsungen wurden, ohne dass die Gehirnrinde selbst verletzt wurde, gelöst.

Am Tage der Operation selbst trat kein Anfall ein, in den nächsten Tagen nur nach dem Verbandwechsel. Die Heilung ging sehr glatt vor sich, nur einmal kam es zu einer Secretverhaltung, die auch durch das Auftreten einiger schwacher Anfälle — über deren Verlauf ich nichts Genaueres erfuhr — angekündigt wurde.

Vom 5.—18. Juni war er vollständig anfallfrei; dann kam wieder ein Status epilept. bis gegen 20 Anfälle am Tage, jedoch verliefen die Anfälle insoferne anders, als ich einigemale isolirtes Heben des rechten Beines dem allgemeinen Krampfanfall vorausgehen sah.

Am 20. Juni wurde die Trepanationsöffnung nach der Scheitellinie zu erweitert, soweit als der Knochen pathologisch verdickt erschien. Auch diesmal hörten die Anfälle sofort nach der Operation auf, traten nur zur Zeit des Verbandwechsels vereinzelt und sporadisch auf.

Am 9. Juni 1893 konnte der Kranke, dessen Gesichtsausdruck sich sehr zu seinen Gunsten veränderte, entlassen worden. Er hatte zu Hause noch ein paar Mal nach Aufregungen oder Diätfehlern schwach vereinzelte Anfälle, seit 9 Wochen aber überhaupt nicht mehr.

(Bemerkung während der Correctur: Es ist bis jetzt, 15. III. 94, kein Anfall aufgetreten.)

VI. Wilhelm S., 18 Jahre alt, Tischlergeselle aus H.

Von Mutterseite aus gleichartig belastet; ausserdem war der Vater schon zur Zeit der Zeugung Potator.

Im 2. Jahre erlitt er einen leichten Fall von der Treppe, im 4. Jahre bekam er ein Drüsengeschwür, im 10. Jahre überstand er schweren Scharlach. Im 12. Jahre fiel der Mutter auf, dass er „immer duselig" war, zuweilen einen Augenblick starr vor sich hinsah, mitten in einer Beschäftigung aufhörte, um gleich darauf wieder in der richtigen Weise fortzufahren.

Während der Lehrzeit traten wiederholt nächtliche Anfälle mit Bettnässen, Zungenbissen auf. Im Laufe des letzten Jahres wurden 4 typische Krampfanfälle mit Bewusstseinsverlust beobachtet. Ausserdem traten an jedem Tage sehr häufig, in der letzten Zeit sogar 50 bis 70 mal täglich die erwähnten Bewusstseinsstörungen auf.

Eine von dem Arzte eingeleitete Bromcur, ebenso Combination einer Opium- und Bromcur hatte keinerlei Erfolg.

Am 21. October 1893 wurde der Kranke aufgenommen.

Der kräftig gebaute, gut entwickelte Knabe von gutem Ernährungszustand fiel zunächst auf durch einen benommenen Gesichtsausdruck.

Von Seiten der Gehirnnerven war, abgesehen von einem geringgradigen Nystagmus horizontalis, sowie starkem Zittern in der Zunge keine Störung nachweisbar. Die Sprache war stark näselnd.

Auffällig war noch eine ziemlich starke Entwickelung der Mammae, die einen Durchmesser von 3 cm hatten.

Die Reflexthätigkeit war allgemein, besonders an den Kniescheibenbandsehnen hochgradig gesteigert. Der Stuhlgang war sehr träge.

Er selbst wusste über Anfälle nichs anzugeben, erzählte aber, dass ihm beim Lesen zuweilen die Buchstaben plötzlich roth erschienen.

Es wurde in den ersten Tagen reizlose Kost verabreicht, durch Darmspülungen eine Menge theilweise geissbohnenartigen Stuhlgangs entfernt, von weiteren therapeutischen Eingriffen aber vor der Hand Abstand genommen.

Es wurden täglich etwa 10—20 Anfälle beobachtet, derart, dass der Kranke plötzlich starr vor sich hin sah, auf Anfragen in keiner Weise reagirte. War er am Sprechen oder Lesen, so hielt er plötzlich inne, fuhr nachher ganz richtig weiter fort; während des Gehens blieb er plötzlich stehen, ging nach 20 Secunden bis 2 Minuten wieder weiter, als ob nichts gewesen wäre.

Die Zahl der Anfälle blieb aber 3 Wochen hindurch trotz verschiedenartiger therapeutischer Eingriffe im Grossen und Ganzen dieselbe.

Am 17. November hatte er früh im Bett einen Krampfanfall mit allgemeinen Muskelzuckungen, vollständig aufgehobenem Bewusstsein, Schaum vor dem Munde, war nachher ca. 15 Minuten bewusstlos. Aerztlich beobachtet ist der Anfall nicht.

Wegen der bei seinem Eintritt schon beobachteten näselnden Sprache wurde er am 18. November Herrn Dr. Wagner behufs Untersuchung der Nase zugeschickt. Diese Untersuchung ergab: „Starke chronische Rhinitis mit linksseitiger starker Hypertrophie des vorderen Theiles der unteren Muschel. Auf der rechten Nase ist durch einen ziemlich weit vorspringenden Septumsporn das Lumen der Nase in seinem unteren Theile fast vollständig verlegt."

Es wurden zunächst die Hypertrophien galvanokaustisch entfernt mit dem Erfolg, dass, abgesehen von 2 ziemlich unmittelbar nach der Operation auftretenden Anfällen, 3 Tage keinerlei Bewusstseinspause eintrat.

In der Zeit vom 21. November bis 1. December wurde er wiederholt von Herrn Dr. Wagner behandelt; nach den localen Eingriffen traten fast regelmässig ein paar Anfälle von kurzer Bewusstseinspause auf, während er den ganzen übrigen Tag frei blieb.

Vom 27. November bis einschliesslich 1. December blieben die Anfälle ganz weg.

Am 2.—5. December traten sie — im Anschluss an eine fieberhafte Angina — gehäuft auf, von da ab bis heute alle Tage 1 bis 2 mal und immer unmittelbar nach dem Nasenschneutzen.

VII. Reinhold K. aus H., 20 Jahre alt, Primaner.

(Die Anamnese ist aus einem schriftlichen Autobericht excerpirt.)

Gleichartig belastet. Nach Beendigung des 1. Lebensjahres traten zuerst, allerdings sehr schwach, „Zahnkrämpfe" auf. Im Alter von 3 1/2 Jahren im Anschluss an „Ziegenpeter" ausgesprochener Krampfanfall: Schrei, starke Zuckungen, Bewusstseinsverlust. In demselben Jahr noch 4 Anfälle, jedesmal „nur nach vorangegangenem hohen Fieber". Auch nach den Anfällen „pflegte das Fieber noch zu steigen, manchmal bis zu 41°". Im 7. Lebensjahr ein vereinzelter Krampfanfall; doch litt er öfter „an Hallucinationen". Im 15. Lebensjahr wiederum starker Krampfanfall mit Temperatursteigerung (im Anschluss an einen Schreck). Am 12. Mai 1887 wieder ein starker Anfall; „sein Charakter war wie der aller folgenden: plötzliches Schwinden des Bewusstseins, Umfallen unter starken Zuckungen, Austreten von Schaum aus dem Munde."

Von da an ungefähr alle drei Wochen ein Anfall. Bromkalium verminderte dieselben vorübergehend; zuletzt, Ende 1890, traten die Anfälle „alle 3 Tage, sogar manchmal an einem Tage dreimal auf".

Zu dieser Zeit sah ich den Kranken, der ziemlich dement erschien, zum ersten Mal. Es wurde, da sich irgend welche körperliche Erkrankung nicht auffinden liess, Bromkali (ich glaube 6 g pro die), Bettruhe, reizlose Diät, Enthaltung von Alkohol haltigen Getränken, sowie von Kaffee etc. angeordnet. Die Anfälle blieben weg und der Knabe trat Michaelis 1891 wieder in Untertertia ein, rückte bald zum Tertius auf (trotzdem er noch regelmässig Brom nahm, seit 19. Februar 1891 in der Verordnung

Kal. bromat.	
Natr. bromat. āā	9,0
Ammon. bromat.	5,0
Aqua	300,0

3 mal täglich ein Esslöffel).

Kurz vor Weihnachten 1891 trat, während des Clausurschreibens, ein Anfall ein, der allerdings nur wenig Nachwehen hinterliess, ebenso vor Ostern 1892 (im Anschluss an eine starke Gemüthsaufregung).

Die Bromdosis wurde gesteigert auf

Kal. bromat.	15,0
Natr. bromat.	15,0
Ammon. bromat.	6,0
Aqua	300,0

3 mal täglich ein Esslöffel.

Seit Ostern 1893 wurde die Dosis allmählich auf dreimal täglich 1/2 Esslöffel herabgesetzt. Im October 1893 trat, im Anschluss an einen Magenkatarrh, wiederum ein Anfall ein. Nach entsprechender Behandlung dieses Katarrhs wurde wiederum zu der früheren Dosis zurückgegangen.

Die Intelligenz litt nicht nachweisbar, denn seit Januar 1892 bis heute hat er stets den Primusplatz in den jeweiligen Classen behauptet.

(Schluss folgt.)

Zur Behandlung der atonischen Magenerweiterung.

Von Dr. *Carl Wegele*, prakt. Arzt in Bad Königsborn (Westfalen).

Die glänzenden Erfolge, welche die moderne Chirurgie in der Behandlung schwerer Magenerkrankungen und insbesondere der Magenerweiterung seit Péan's und Billroth's Vorgehen in dieser Richtung zu verzeichnen hat und mit vermehrter Ausbildung der Technik in den letzten Jahren in immer ausgedehnterem Maasse aufweist, haben den Werth der internen Behandlung des in Rede stehenden Leidens in etwas in den Hintergrund treten lassen, so dass nicht selten dessen Heilbarkeit auf solchem Wege überhaupt bestritten wird. Muss ja auch von vornherein daran festgehalten werden, dass bei den aus einer Stenosirung des Pförtners hervorgegangenen Gastrektasien eine operative Behandlung allein die motorische Thätigkeit des Magens und damit seine wichtigste Function vollkommen wieder herzustellen vermag, so ist doch andererseits nicht zu übersehen, dass auch die interne Behandlung der Magenerweiterung im Einklang mit der mächtigen Entwickelung, welche die Diagnostik und Therapie der Verdauungskrankheiten im letzten Decennium genommen hat, wesentliche Fortschritte verzeichnen kann, und in den Fällen von atonischer Magenerweiterung (bei denen also ein mechanisches Hinderniss am Pylorus nicht vorliegt) ganz Erkleckliches zu leisten im Stande ist. Wir möchten daher in nachfolgenden Zeilen diejenigen Momente, welche für eine innere Behandlung der atonischen Magenerweiterung in Betracht kommen, in Kürze zusammenfassen und daran anschliessend darlegen, welche Erfolge sich von einer solchen erwarten lassen. Um Missverständnisse zu vermeiden, sei gleich an dieser Stelle hervorgehoben, dass wir hiebei nicht etwa jene leichteren Formen von Atonie im Auge haben, wie sich solche zu fast allen Magenaffectionen bei längerer Dauer gesellen können, sondern die ausgebildete Gastrektasie. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal möchten wir in dieser Beziehung (abgesehen von den übrigen diagnostischen Zeichen, auf welche wir hier nicht näher eingehen wollen) vom prakti-

schen Standpunkt aus mit Boas[1]) den Befund des Magens nach einer einfachen, abendlichen Probemahlzeit betrachten, indem derselbe in erweitertem Zustand regelmässig am andern Morgen (nach 12 Stunden) noch Speisereste im Spülwasser zeigt, während bei Atonie sich der Magen für mässige Anforderungen in der angegebenen Zeit als sufficient erweist. Ferner möchten wir betonen, dass die ausgesprochene, atonische Magenerweiterung unserer Erfahrung nach kein so seltener Befund ist, wie manche Autoren angeben, sondern Riegel[2]) zustimmen, wenn er dieselbe für gewiss nicht weniger selten wie die durch Pylorusstenose bedingte Form bezeichnet und auf das so häufige Zusammentreffen von Gastrektasie mit Hyperacidität und Hypersecretion auch in ätiologischer Beziehung Werth legt, während zu dem chronischen Magenkatarrh mit herabgesetztem Chemismus der Magenverdauung sich eine Erweiterung und motorische Insufficienz viel seltener zu gesellen pflegen.

In früherer Zeit beschränkte man sich in therapeutischer Hinsicht grösstentheils auf Diätcuren und wurde die Trockendiät schon von van Swieten bei diesem Leiden empfohlen, von Chomel und Fossagrives weiter ausgebildet: Wenn man damit in leichteren Fällen wohl auch Besserungen erzielte, indem die Belastung des Magens verringert wurde und die noch vorhandene motorische Kraft sich für sehr geringe Ansprüche als genügend erweisen konnte, so war für ausgebildetere Formen die dadurch erzielte Entlastung nicht genügend, während andererseits eine rigorose Durchführung des Regimes den Gesammtorganismus der Gefahr einer Austrocknung der Gewebe aussetzte, wesshalb dasselbe nur zeitweise anwendbar war und durch die inzwischen erforderliche Flüssigkeitszufuhr das örtliche Leiden sich wieder verschlimmern musste. Es war daher als ein grosser Fortschritt zu begrüssen, wie Kussmaul[3]) mit der Einführung der Magensonde die mechanische Behandlung der Gastrektasie in den Vordergrund stellte und mit derselben nicht nur wesentliche Erleichterung vieler Beschwerden, sondern auch wesentliche Besserungen erzielt wurden. Gelingt es ja mit dieser Methode den Magen sowohl zeitweise völlig zu entleeren und ruhig zu stellen, wie auch von dem schädlichen Einfluss stark saurer und gährender Wasser zu befreien. Andererseits wird auf diese Weise dem Organismus eine nicht unbeträchtliche Menge von Nährstoffen und Flüssigkeit entzogen, so dass es zu den nicht seltenen Beobachtungen gehört, dass Patienten, welche wegen Gastrektasie mit regelmässigen Magenspülungen behandelt werden, zwar sich subjectiv bedeutend wohler fühlen, aber in ihrem Ernährungszustand und Körpergewicht dabei Rückschritte machen. Es muss daher zu einer erfolgreichen Behandlung der Magenerweiterung noch ein drittes Moment hinzukommen: die Ernährung vom Darm aus, sei es dass dieselbe, wie in leichteren Fällen, bloss in ausreichender Flüssigkeitszufuhr bestehen kann, oder, wie bei schwereren Formen, durch Verbindung der Flüssigkeitszufuhr mit den erforderlichen Nährstoffen zu geschehen hat. Während diese Methode früher wohl zeitweise schon angewandt und empfohlen wurde, so wurde ihre consequente, lange Zeit fortgesetzte Durchführung unseres Wissens erst auf dem letzten Congress für innere Medicin (1893) durch v. Mering[4]) (und in der Discussion durch Unverricht) angeregt, welcher auf Grund einwandsfreier Versuche nachweisen konnte, dass einmal vom Magen überhaupt keine Flüssigkeit resorbirt wird, und dass der Magen, falls sein Inhalt resorbirbare Substanzen (Zucker, Salze, Alkohol, Pepton) enthält, für die Aufnahme dieser Stoffe aus demselben Wasser an den Inhalt abgibt. Für ein solches Verhalten spricht auch der Befund, dass sich bei Magenerweiterung durch Ausheberung häufig bedeutend mehr Flüssigkeit aus dem Organ entleeren lässt, als früher durch Wasseraufnahme eingeführt war und ist dieser Vorgang eine weitere Ursache der so schädlichen Wasserverarmung der Gewebe, indem dadurch nicht nur ein grosser Theil der per os eingeführten Flüssigkeit, sondern auch noch der im Körper vorhandenen Gewebsflüssigkeit dem Organismus, sei es durch regelmässiges Auspumpen oder durch zeitweises Erbrechen entzogen wird. Die Folgen zeigen sich auch in der hochgradigen Abmagerung, völligem Schwund des Fettgewebes, grosser Trockenheit der Haut, starkem Durst, Abnahme der Harnsecretion, hartnäckiger Stuhlverstopfung, Herabsetzung der Herzthätigkeit und der Pulszahl und grosser Hinfälligkeit der betreffenden Patienten. Ob die unter Umständen auftretende Tetanie auch auf Eintrocknung der nervösen Organe oder auf Resorption im Verdauungscanal gebildeter Ptomaine[5]) zu beziehen ist, bedarf noch der Klarstellung. In praktischer Hinsicht kann man für den Grad der bestehenden Mageninsufficienz mit Boas die Grösse der Harnsecretion als Maassstab benutzen, welche in schweren Fällen bis unter 500 g pro die sinken kann. Mit Einführung einer strengen Trockendiät bei gleichzeitiger ausreichender Flüssigkeitszufuhr durch den Darm (3 mal täglich $^1/_2$ Liter Wasser mit je $^1/_2$ Theelöffel Kochsalz und 2 Theelöffel Cognac), resp. künstlicher Ernährung ändert sich das Krankheitsbild binnen wenigen Wochen, worauf A. Rössler[6]) neuerdings aufmerksam gemacht und mit Fällen aus der Schrötter'schen Klinik belegt hat. Zunächst hört der quälende Durst alsbald gänzlich auf, die Diurese hebt sich, die Pulszahl steigt, der Turgor der Gewebe nimmt zu, der Stuhlgang wird weicher und der Kräftezustand wächst. Die Resorption der Flüssigkeit vom Darm aus geht (nach Reinigungsklystir) rasch und ohne Beschwerden vor sich und hat man den Eindruck, als ob ein ausgedrückter Schwamm sich wieder vollsauge. Ist anfangs eine absolute Rectalernährung erforderlich, so gibt man 4—5 mal täglich Nährklystiere (aus Milch, Eiern, Salz und Cognac bestehend) von je ca. 300 g Gesammtgewicht, fängt vom 4. oder 5. Tag an 3 mal täglich ganz kleine Dosen Milch und Zwieback per os zu geben; nach Verlauf einer Woche kann man erst einmal, dann 2 mal täglich geschabtes Fleisch und Eier hinzufügen, nach einigen Tagen etwas Kartoffelpuree, Tapioccabrei etc. gestatten, während man gleichzeitig die Anzahl der Nährklystiere verringert. Das Weitere über die erforderliche Diät haben wir an anderer Stelle[7]) ausführlich dargelegt und möchten nur diesbezüglich berichtigend ergänzen, dass Traubenzuckerklystiere nach unseren Erfahrungen leicht zu Zersetzungen im Darm Anlass geben und auch häufig hinter einander gegebene Peptonklysmata Diarrhöen erregen können. Natürlich muss die Diät dem Befund des Chemismus angepasst und gleichzeitig auf eine etwa vorhandene Hyperacidität eingewirkt werden. In dieser Beziehung kann der consequente Gebrauch grosser Dosen von Alkalien (3 mal täglich 5 g zwei Stunden nach dem Essen) nicht dringend genug empfohlen werden. Rosenheim[8]) lässt zu gleichem Zweck den Magen mit Argent. nitr. Lösung douchen. Die nicht zu versäumenden regelmässigen Magenspülungen sind am besten des Morgens vorzunehmen, indem der Magen während der langen Nachtruhe und der horizontalen Körperlage günstigere Bedingungen zur Fortschaffung des Mageninhalts hat, als am Tage. Zu gleichem Zweck kann man das Fussende des Bettes erhöhen (um ca. 30 cm) und den Kopf möglichst flach (nur auf eine Rolle lagern), weil so der Mageninhalt aus der präpylorischen Aussackung leichter den Weg längs der hinteren Magenwand und kleinen Curvatur nach dem Magenausgang findet. Bei Gährungsvorgängen wird man dem Spülwasser unschädliche Antiseptica (Borsäure, Lysol, Thymol) zusetzen und auch innerlich gährungswidrige Mittel (Salzsäure, Kreosot, Bismuth salicyl., Salol etc.) verabfolgen. Ausserdem wird man von der Massage und Elektricität in geeigneten Fällen Gebrauch machen können. Erstere ist entweder nüchtern (nach der Ausspülung) anzuwenden, wenn man

---

[1]) Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig, 1893, S. 108.

[2]) Zur Diagnose und Behandlung der Magenerweiterung. Deutsche med. Wochenschrift, 1886, No. 37.

[3]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band VI, 1869.

[4]) Verhandl. des Congresses für innere Medicin, 1893, S. 471.

[5]) Vergl. Jacobson u. Ewald, Ueber Tetanie. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1893, S. 298.

[6]) Ueber die Ausschaltung der Ernährung durch den Magen bei Magenerweiterung. Wiener klin. Wochenschrift, 1893, No. 40.

[7]) Wegele, Die diätetische Behandlung der Magendarmerkrankungen. Jena, 1893, S. 78 u. ff.

[8]) Ueber die Magendouche. Therap. Monatsh., August, 1892.

auf Stärkung der musculären Elemente selbst ausgeht, oder ca. 4—5 Stunden nach der Hauptmahlzeit, wenn man die Entleerung des Magens befördern will. Die Anwendung der Elektricität geschieht unserer Meinung nach wirksamer auf intraventriculärem Wege, wie solche neuerdings von Einhorn[9]) lebhaft befürwortet wurde, und eignet sich in Fällen von Gastrektasie eher seine verschluckbare Magenelektrode, (wenn auch zur Entleerung des Wassers aus dem Magen dann nochmals die Magensonde eingeführt werden muss) als die direct im Magenschlauch enthaltene Sonde (nach Bardet). In Fällen mit hochgradiger Erschlaffung der Bauchdecken ist das Tragen einer elastischen Bauchbinde, wie solche von Landau, Bardenheuer, Boas und Anderen in zweckmässiger Weise angegeben sind, unter Umständen von Vortheil. — Unter Anwendung der verschiedenen eben besprochenen Heilfactoren je nach der Individualität des Falles gelingt es, wenn die Krankheit noch nicht zu weit vorgeschritten ist, eine völlige Heilung, eventuell eine ganz bedeutende Besserung des Befindens zu erzielen, welche den Betreffenden wenigstens wieder arbeitsfähig macht. Nicht selten aber ist ein völliges Zurückgehen der Magenerweiterung zu constatiren, wie solche ja auch in neuerer Zeit nach Gastroenterostomie von verschiedenen Seiten berichtet wird.[10]) So war bei einem Patienten mit ausgebildeter Gastrektasie, welcher unserer Anstalt von Herrn Geh.-Rath Riegel gütigst überwiesen wurde, binnen 4 Wochen eine Gewichtszunahme von $6^1/_2$ Pfund zu verzeichnen, welche sich nach Ablauf von $^1/_2$ Jahr auf 25 Pfund steigerte, während die örtlichen Erscheinungen alle zurückgingen und Patient seinem Beruf wieder nachkommen konnte. Unter den angeführten Heilfactoren möchten wir nach dem Gesagten den grössten Werth der Wasserzufuhr durch den Darm bei gleichzeitiger strenger Trockendiät beilegen, wodurch die Prognose der atonischen Magenerweiterung entschieden verbessert wird. Aber auch als Vorbereitung zu einer Operation bei Pylorusstenose möchten wir ein derartiges therapeutisches Verfahren empfehlen, indem einmal ein Ausbleiben der erwarteten Besserung in der motorischen Thätigkeit des Magens mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein einer Stenose schliessen lässt, andererseits die Gefahren der Operation durch eine vorausgegangene Bekämpfung der Schädlichkeiten, welche mit der Austrocknung der Gewebe verbunden sind, wohl vermindert werden dürften. Es spricht wenigstens die daraus resultirende Zunahme der Pulsfrequenz und der Herzkraft, wie solche schon oben angeführt wurde, entschieden dafür, dass die Todesfälle an „Choc", welche bei der jetzigen Ausbildung der chirurgischen Technik diejenigen an Sepsis übertreffen, durch eine derartige Vorbereitung an Anzahl abnehmen dürften, während andererseits bei Fällen von nichtoperabler Pylorusstenose in Folge von Magencarcinom, die Qualen der betroffenen Patienten gelindert und der Ernährungszustand derselben vorübergehend gehoben werden kann.

Zwei Fälle von „Barlow'scher Krankheit".

Von Dr. *L. Conitzer*, früher Assistenzarzt am israelitischen Krankenhause zu Hamburg, z. Z. Volontairarzt an der kgl. Frauenklinik in München.

(Schluss.)

Zwei Symptome beherrschen das klinische Krankheitsbild: die Kachexie und die Knochenerkrankung, und hatten daher Gee und Cheadle ein Recht dazu, die Krankheit als Osteal or Periosteal Cachexie zu bezeichnen, nur dass dieser Ausdruck auch noch auf andere Knochenleiden ebensogut angewendet werden könnte. — Wie schon erwähnt, sind in den meisten Fällen die unteren Extremitäten die allein oder am stärksten befallenen. Seltener sind schwere Erkrankungen der oberen Extremitäten, Scapula, Rippen- oder Schädelknochen. Als den eigentlichen Sitz der Erkrankung hatte Möller in seinen Fällen die Epiphysen angesehen, ebenso Bohn in dem von ihm beobachteten Falle, während von den deutschen Autoren als erster Förster die hauptsächliche Localisation des Leidens in den Diaphysen erkannte. Oft sind Epiphysen und Diaphysen in gleichem Maasse befallen. In anderen Fällen ist die Verbindung zwischen beiden am stärksten betroffen und sind Fälle bekannt, in denen es zu einer vollständigen Trennung der Epiphysen gekommen war. Eine Miterkrankung der Gelenke gehört zu den seltenen Ausnahmen.

Noch charakteristischer und der Diagnose zugänglicher wird das Krankheitsbild, wenn, wie es sehr häufig der Fall ist, zu den Cardinalsymptomen der Kachexie und der geschilderten Knochenaffection hämorrhagische Erkrankungen der Haut, Schleimhäute oder inneren Organe hinzukommen.

Obenan an Häufigkeit steht die auch in unserem zweiten Falle beobachtete hämorrhagische Schwellung des Zahnfleisches. Sie kommt in mehr als der Hälfte der Fälle vor und zeichnet sich dadurch aus, dass sie meist auf die Nachbarschaft der durchgebrochenen oder den Ort der eben durchbrechenden Zähne beschränkt ist, während sie in den Fällen fehlt, wo noch kein Zahn vorhanden oder dem Durchbruche nahe ist. Nur selten kommt es zu einer diffusen Schwellung oder einer ausgesprochenen Stomatitis mit Ulcerationen und Fötor. Diese „scorbutische" Mundaffection, auf welche die Engländer so grosses Gewicht legen, ist schon von Möller, Bohn und Förster erwähnt und mit zur Charakterisirung des Bildes der acuten Rhachitis herangezogen worden. Ihr gegenüber treten die hämorrhagischen Affectionen anderer Organe fast ganz in den Hintergrund. Bluthaltige Stühle sind von Rehn und Pott, Blutungen in die Haut von Möller, Barlow, Gee, Rehn und Pott und subconjunctivale Hämorrhagien von Shoppee und Godlee (citirt von Barlow), gesehen worden. Hämaturie, wie wir sie in unserem ersten Falle beobachtet, finde ich zweimal verzeichnet, von Gee und Shoppee, Albuminurie in zwei Fällen von Cheadle und einem von Heubner. Die Mitbetheiligung der Nieren und speciell die Hämaturie scheint also ein sehr seltenes Vorkommniss zu sein. Leider scheint in keinem der erwähnten Fälle eine genauere mikroskopische Untersuchung des Harnes gemacht worden zu sein, und das ist umsomehr zu bedauern, als wir der festen Ueberzeugung sind, dass ebenso wie in unserer zweiten Beobachtung in allen Fällen, welche eine, wenn auch nur unbedeutende Albuminurie zeigten, sich mikroskopisch Blut und Cylinder aus rothen Blutkörperchen hätten nachweisen lassen können.

Die Hämaturie sowohl wie die vorhin erwähnten Hämorrhagien ins Zahnfleisch, die Haut etc. haben desshalb eine so grosse Bedeutung für die Auffassung des Krankheitsbildes, weil sie auf derselben anatomischen Basis beruhen, wie das die essentia morbi darstellende Knochenleiden. Wie nämlich schon Möller durch die Section eines seiner Fälle nachgewiesen hat, ist die anatomische Ursache der empfindlichen Schwellung der tiefen Weichtheile und des Knochens „ein gewaltiger Gefäss- und Blutreichthum" der letzteren, welcher zu Blutungen zwischen Periost und Knochen und in die anliegenden Weichtheile geführt hat. Von den Engländern hat als erster Smith diesen Nachweis geführt und den Fall, wie erwähnt, als Hämorrhagic Periostitis etc. veröffentlicht. Nach ihm haben noch Mackenzie, Barlow, Page und von den Deutschen Rehn und Pott theils durch Autopsie, theils durch eine Probeincision solche subperiostale und intramusculäre Hämorrhagien constatiren können, so dass an einen ursächlichen Zusammenhang der Hauptsymptome der Barlow'schen Krankheit mit diesen Veränderungen nicht gezweifelt werden kann. Wenn wir aber noch einen Schritt weiter gehen und nach der Ursache dieser Hämorrhagien fragen, so müssen wir eingestehen, dass die bisher gegebenen Deutungen keineswegs befriedigen können. Möller fasste das Leiden als eine „Entwicklungskrankheit", als „ein übereilt und tumultuarisch vor sich gehendes Knochenwachsthum" auf, und da er bei den erkrankten Kindern gleichzeitig rhachitische Veränderungen vorfand und überdiess, wie erwähnt, den Sitz der Knochenaffection selbst in die Epiphysen verlegte, wählte er die Bezeichnung „acute Rhachitis".

[9]) Ueber die therapeutischen Erfolge mit directer Magenelektrisation. Deutsche med. Wochenschrift, 1893, No. 33 und 34.

[10]) Vergl. Dunin, Resultate der Gastroenterostomie bei narbiger Pylorusstenose. Centralblatt für Chirurgie, 1893, No. 36.

Smith war geneigt, die Krankheit für eine entzündliche zu halten, für eine „Hämorrhagic periostitis“. Dem entspricht aber weder das klinische Bild, noch der anatomische Befund, noch endlich das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung, welche nach Barlow das Periost verdickt und gefässreich, aber ohne zellige Infiltration erkennen lässt. Cheadle war der erste, welcher sich dahin aussprach, dass die Krankheit eine Art Scorbut sei, dass sie durch eine Lebensweise entstehe, welche auch Scorbut erzeuge, und dass sie durch eine antiscorbutische Diät schnell geheilt werde. Derselben Ansicht ist Barlow. Auch er hält die „acute Rhachitis“ für Scorbut. Dafür spreche die Aehnlichkeit beider Krankheiten in anatomischer wie klinischer und vor Allem in ätiologischer Hinsicht. Ebenso wie der Scorbut sei die acute Rhachitis verursacht durch einen Mangel an frischen Vegetabilien in der Nahrung und ebenso wie jener könne sie durch rechtzeitig eingeführtes antiscorbutisches Regime geheilt werden. Diese Scorbuttheorie hat in ihrer Einfachheit gewiss etwas Bestechendes. Sie schafft eine neue Krankheit, die acute Rhachitis, aus der Welt und setzt eine alte, wohlbekannte an ihre Stelle. Es ist nur bedauerlich, dass man einer solchen Identificirung nicht ohne Weiteres zustimmen kann, und dies aus mehreren Gründen:

1) weil die Barlow'sche Krankheit Jedem, der sich einmal erst mit ihr bekannt gemacht hat, relativ oft begegnet, der echte Scorbut aber bei uns eine recht seltene Krankheit darstellt;

2) weil bei der Barlow'schen Krankheit die subperiostalen Blutungen die Regel, und die vom Knochen unabhängigen Blutungen die Ausnahme bilden, beim echten Scorbut aber gerade das Gegentheil beobachtet wird;

3) weil der von Cheadle und Barlow behauptete Mangel an frischen Vegetabilien in der Nahrung als Ursache der Krankheit für eine grosse Reihe von Fällen sicher nicht zutrifft.

Es ist gewiss zuzugeben, dass eine langdauernde oder gar ausschliessliche Ernährung mit Kindermehlen und Milchconserven schädliche Folgen nach sich ziehen kann. Aber schlägt sich Barlow nicht selbst, wenn er anführt, dass von den 31 Fällen, die er zusammengestellt hat, 9 erkrankten, die nur mit Muttermilch aufgezogen worden waren? Wie sind diese zu ihrem „Scorbut“ gekommen? Auch in unseren beiden Fällen hat die Nahrung sicher keinen Grund für die Erkrankung abgeben können. Dieselben Erfahrungen haben auch andere gemacht, woraus folgt, dass die Heranziehung dieser ätiologischen Momente zwecks Begründung der Krankheit als Scorbut zum Mindesten eine subjective und einseitige und daher wenig berechtigte ist. Dasselbe gilt endlich auch 4. von dem zuletzt erwähnten Argument der angeblichen Wirksamkeit der antiscorbutischen Therapie. Denn die leichteren Fälle, und sie bilden die grosse Mehrzahl, heilten auf eine allgemein roborirende Behandlung und ohne irgendwelche specifisch antiscorbutische Therapie, und in sehr schweren Fällen blieben auch die „Antiscorbutica“ ohne jeden Erfolg. Das einzige und beste Therapeuticum ist frische, warme und trockene Luft, ist gutes Wetter. Das haben uns unsere eigenen Fälle gelehrt und ist übrigens eine Erfahrung, welche schon Möller gemacht hat an dem letzten seiner Fälle, in welchem er schon sehr verschiedene Mittel versucht hatte und „endlich wegen der Aehnlichkeit mit Scorbut Citronensaft und frisches Gemüse“ — man sieht, dass die englische Scorbuttheorie eigentlich etwas schon sehr altes ist — „alles ohne den mindesten Erfolg. Da trat plötzlich schönes, warmes Wetter ein. Das Kind blieb fast den ganzen Tag im Freien und von nun an begann die Reconvalescenz etc.“. Einen anderen sehr illustrativen Fall citirt Barlow selbst, nämlich den von Ingerslev beobachteten, welcher durch keine Behandlung, incl. der Antiscorbutica, gebessert werden konnte, bis der Frühling kam und, wie Ingerslev und mit ihm Barlow hinzufügt, das Kind Gartenkresse essen konnte. Nun, wir meinen, die Gartenkresse wird es wohl weniger gethan haben, als der Wechsel der Witterung. Ein Analogon hierzu finden wir übrigens in der ebenso wunderbar günstigen Einwirkung des Aufenthaltes in der freien Luft bei einer anderen, nicht minder räthselhaften Knochenerkrankung, der Osteomalacie. Ob beide auf ähnlicher ätiologischer Basis beruhen? Alles in Allem müssen wir leider bekennen, zur Zeit über die Pathogenese der „Barlow'schen Krankheit“ ebenso wenig Genaues zu wissen wie über die des Scorbut oder der Osteomalacie.

Was die Prognose der Krankheit betrifft, so ist dieselbe meist gut zu stellen, da das Leiden die Neigung hat, spontan zu heilen und nur in einer kleinen Zahl von Fällen zum letalen Ausgang führt. Wenn Barlow unter 31 Fällen 7 Todesfälle registrirt, so ist das allerdings ein hoher Procentsatz, doch ist dabei in Betracht zu ziehen, dass bisher nur die schwersten Fälle erkannt worden sind und als solche natürlich die Statistik bedeutend verschlechtern. Auch quoad restitutionem ad integrum ist die Prognose sehr günstig zu nennen, da Difformitäten oder sonstige Schäden nach Ablauf der Krankheit nur höchst selten zurückbleiben.

Bezüglich der Therapie können wir uns kurz fassen, da wir die Nutzlosigkeit der antiscorbutischen Heilmethoden einerseits und die vorzügliche Wirkung einer allgemein roborirenden Diät und besonders des Aufenthaltes in frischer Luft andererseits gebührend hervorgehoben haben. Für die locale Behandlung der erkrankten Extremitäten empfiehlt sich ruhige Lagerung und Anwendung hydropathischer Umschläge, während die Application von Eis, wie schon Möller betont, nur nachtheilig wirkt und desshalb vermieden werden soll.

Zum Schluss noch einige Worte über die Bezeichnung der Krankheit.

Wie wir gesehen haben, sind derselben schon recht viele Namen gegeben worden, von denen aber keiner als zutreffend bezeichnet werden kann, weder „acute Rhachitis“, noch „Osteal or periosteal cachexie“ noch „Periostitis hämorrhagica“ noch endlich „rhachitischer Scorbut“, da sie entweder zu wenig oder zu viel besagen oder den Thatsachen nicht entsprechen. Die grösste Aussicht bald allgemein gebraucht zu werden, hat die mehr indifferente, von dem Namen ihres bedeutendsten Autors hergeleitete Bezeichnung: „Barlow'sche Krankheit“, die übrigens, um auch den Verdiensten des Entdeckers der Krankheit gerecht zu werden, besser „Möller-Barlow'sche Krankheit“ lauten müsste. Wollte man aber eine den hervorragendsten klinischen und pathologisch anatomischen Befunden entsprechende Benennung wählen, so würde sich hierzu der Name „Osteopathia hämorrhagica infantum“ vielleicht am Besten eignen.

Feuilleton.

Aus den preussischen Aerztekammern.

Von Dr. *Brauser*.

Das zweite Triennium des Bestehens der ärztlichen Standesorganisation auf Grund der königlichen Verordnung vom 25. Mai 1887 ist mit dem Jahre 1893 abgelaufen und haben die im Jahre 1890 gewählten Aerztekammern im Herbst 1893 ihre Thätigkeit abgeschlossen; auch haben zur selben Zeit die Neuwahlen für die 3. Wahlperiode in allen 12 Provinzen des Königreiches stattgefunden, deren Resultate uns bereits vorliegen. Die Thätigkeit der preussischen Aerztekammern war wieder eine sehr rege und vielseitige, wovon uns theils die Berichte im ärztlichen Vereinsblatt, theils die ausführlicheren Protokolle in den speciellen Correspondenzblättern einzelner Kammern Kenntniss geben. Für die freundliche Zusendung der Letzteren sage ich hiemit besten Dank.

Die jährliche Berichterstattung über die Thätigkeit der preussischen Aerztekammern gestaltet sich insoferne immer schwieriger, weil bei der Continuität der Verhandlungen in den einzelnen Kammern von einem Jahre zum andern und bei der Gleichheit der wichtigsten Themata in allen Kammern Wiederholungen nur sehr schwer zu vermeiden sind. Es wird also auch bei dem vorliegenden Berichte nöthig sein, auf verschiedene Themata des Vorjahres zurückzukommen, welche erst im Jahre 1893 ihren Abschluss gefunden haben. Daneben bietet sich aber auch von allen Seiten so viel neues Material,

dass die übersichtliche Zusammenstellung desselben nur eine sehr gedrängte sein kann. Zunächst schicke ich Einiges über die Organisation selbst und die von den Kammern beantragten Aenderungen derselben voraus.

Die Thatsache, welche sich seit dem Bestehen der Aerztekammern empfindlich geltend machte, dass die wichtigsten Berathungsgegenstände von 12 gleich organisirten Körperschaften oft sehr verschieden behandelt wurden, liess unter den Aerzten selbst sehr bald den Wunsch nach einem Centralorgan, nach einer den Verkehr zwischen den einzelnen Kammern vermittelnden Stelle rege werden, welcher durch Bildung des Centralausschusses der preussischen Aerztekammern realisirt wurde. Diese Centralstelle tagte wie im Jahre 1892 so auch 1893 im Anschluss an die Sitzung der erweiterten wissenschaftlichen Deputation und unterzog die hervorragendsten Fragen, welche die Kammern beschäftigten, einer eingehenden Prüfung, um den einzelnen Kammern Directiven für die weitere Behandlung dieser Fragen zu geben.

Bereits in diesem Jahre hat sich das Bedürfniss geltend gemacht, den Aerztekammerausschuss mehr als einmal im Jahre zusammenzuberufen und ebenso demselben officielle Geltung zu verschaffen. Bisher beruht dessen Existenz auf einer privaten, freien Vereinbarung zwischen den 12 Kammern; um seiner Thätigkeit jedoch mehr Wirksamkeit zu verleihen, hat sich das Bedürfniss herausgestellt, demselben officiellen Charakter zu verleihen und ihn in den Rahmen der durch die königliche Verordnung vom 25. Mai 1887 geschaffenen Organisation der ärztlichen Standesvertretung einzupassen. In der Sitzung des Ausschusses der preussischen Aerztekammern vom 24. October 1893 wurde desshalb beschlossen, an den Minister der Medicinalangelegenheiten das Gesuch zu richten, den Aerztekammerausschuss officiell anzuerkennen und ihn als Glied in die staatliche Organisation einzureihen, damit in Zukunft alle die Gesammtheit der preussischen Aerzte betreffenden Vorlagen zunächst diesem Ausschusse zur Vorberathung überwiesen werden könnten. Diesem Gesuche hat der Minister der Medicinalangelegenheiten mittels Schreiben vom 27. November 1893 an die Oberpräsidenten insoferne entsprochen, als er seiner Geneigtheit Ausdruck gibt, diesen Vorschlag weiter zu verfolgen und dementsprechend anordnet, dass die Kammern zu bestimmt formulirten Vorschlägen in dieser Richtung veranlasst werden.

Um hier kurz auf unsere bayerischen Verhältnisse zu exemplificiren, so entspricht dieser preussische Kammerausschuss der gleichfalls ganz freien Zusammenkunft der Kammervorsitzenden mit den Delegirten zum erweiterten Obermedicinalausschuss, wie wir sie nun seit 3 Jahren eingeführt und uns von dem grossen Vortheile derselben überzeugt haben. Ob auch für unsere Verhältnisse die staatliche Anerkennung dieses Zwischengliedes nothwendig erscheint, dürfte einer reiflichen Erwägung unterzogen werden und Gegenstand der Berathungen über eine eventuelle Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 10. August 1871 sein.

Bei dieser in Aussicht zu nehmenden Revision der bayerischen Verordnung dürfte noch ein weiterer Punkt in Erwägung gezogen werden, in welchem sich unsere Organisation von der preussischen zum Vortheile der letzteren unterscheidet. Die Vertreter der Aerztekammern bei der erweiterten wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen haben in derselben Sitz und neuerdings auch Stimme, auch wenn über die Anträge der Aerztekammern beschlossen wird, während über die Wünsche und Anträge unserer bayerischen Aerztekammern der engere Obermedicinalausschuss allein entscheidet, eine Beschränkung, welche gewiss nur zum Besten des Ganzen aufgehoben werden könnte. Ich habe diese Frage zwar schon in meinem vorjährigen Bericht gestreift, möchte sie aber gerade jetzt nochmals in Anregung bringen, nachdem eine Revision unserer bayerischen Verordnung angestrebt ist.

Die königliche Verordnung vom 25. Mai 1887, welche die ärztliche Standesorganisation in Preussen regelt, hat bereits nach mehreren Richtungen Anlass gegeben zu Abänderungsvorschlägen, welche ich hier kurz andeuten will.

So wurde beantragt, den Wahlmodus zu den Aerztekammern abzuändern, womit sich jedoch nicht alle Kammern einverstanden erklärten; es wurde beantragt, den § 6 der allegirten Verordnung dahin abzuändern, dass ausgesprochen wird: „Die Gewählten haben auch nach Ablauf ihrer Wahlperiode die Geschäfte der Kammer bis nach Uebernahme derselben durch die neugewählten Mitglieder fortzuführen.“ Ferner wird beantragt, bie betreffende Verordnung dahin zu ergänzen, dass den Aerztekammern die Erhebung der Beiträge seitens der wahlberechtigten Mitglieder zur Bestreitung der Kosten der Standesvertretung in irgend einer Weise gesichert werde. Der Antrag einiger Kammern, dass künftighin Gesetze und Verordnungen in medicinischen oder hygienischen Angelegenheiten sämmtlichen Aerzten zugänglich gemacht werden, fand bereits zustimmende Beantwortung seitens des Oberpräsidenten von Schlesien. Die Vorschläge zu eben erwähnten Abänderungen der Verordnung vom 25. Mai 1887 waren von der Kammer Berlin-Brandenburg ausgegangen und hat der Medicinalminister mittels Schreiben vom 13. Juni 1893 die Oberpräsidenten ersucht, die übrigen Aerztekammern zu Aeusserungen über jene Anträge aufzufordern, welcher Aufforderung auch theilweise schon entsprochen wurde. Die wichtigste Abänderung jener Verordnung, welche von allen Kammern beantragt worden ist, betrifft den § 5 derselben, die Disciplinarbefugnisse der Aerztekammern, deren Erweiterung alle Aerztekammern für wünschenswerth erklärt haben. In diesem Paragraph ist den Aerztekammern das Recht zugesprochen, Aerzten, welche die Pflichten ihres Berufes in erheblicher Weise oder wiederholt verletzt, oder sich durch ihr Verhalten der Achtung, welche ihr Beruf erfordert, unwürdig gezeigt haben, das Wahlrecht und die Wählbarkeit dauernd oder auf Zeit zu entziehen. Diese Strafe ist, wenn verhängt, für das ganze Königreich giltig, nicht bloss für die Provinz, von deren Aerztekammer sie verhängt wurde. Das betreffende Urtheil wird von der Vorstandschaft der Kammer unter Zuziehung eines vom Oberpräsidenten zu ernennenden Commissarius gefällt. Auf amtliche und Militärärzte finden diese Bestimmungen keine Anwendung, diese stehen also ausserhalb der Jurisdiction des Kammervorstandes.

Gerade diese Exemption zweier grosser Kategorien von Aerzten von der Disciplinarbefugniss der Aerztekammer veranlasste den Antrag auf Abänderung des betreffenden Paragraphen, welcher von allen Kammern gleichheitlich gestellt wurde, und den Wunsch nach Erweiterung der Disciplinarbefugnisse. Unterm 10. Mai 1893 hat nun das Medicinalministerium den Kammerantrag, die amtlichen und Militärärzte der Disciplinarbefugniss der Kammervorstände zu unterwerfen, wenigstens betreffs ihrer privatärztlichen Thätigkeit, definitiv abgelehnt und eine Abänderung des § 5 Absatz 3 für unthunlich erklärt, nachdem sowohl amtliche wie Militärärzte eigenen Behörden unterstehen, welche eine Disciplinaruntersuchung gegen die ihnen unterstellten Aerzte nicht erst auf Verlangen eines Aerztekammervorstandes einleiten können, und auch nicht verpflichtet werden können, die etwaigen Resultate einer eingeleiteten Disciplinaruntersuchung dem Aerztekammervorstand mitzutheilen, wie es als Vermittlungsvorschlag gewünscht wurde.

Diese Ministerialentschliessung wurde von den am 4. März 1893 versammelten Vorsitzenden der Aerztekammern mit grossem Bedauern zur Kenntniss genommen und beschlossen, die Bestrebungen nach Erweiterung der Disciplinarbefugnisse in dieser Richtung aufzugeben, dagegen eine Abänderung der Verordnung vom 25. April 1887 nach anderen Richtungen, Besteuerungsrecht, Erweiterung der Strafmittel u. dergl. anzustreben, eventuell an Stelle des die Disciplinarbefugnisse ausübenden Kammervorstandes einen eigenen Ehrenrath zu setzen. Sowohl diese Ministerialentschliessung wie die Beschlüsse der Kammervorsitzenden waren in allen Kammern Gegenstand lebhaftester Besprechungen und haben 3 Kammern beschlossen, auf Grund dieser ministeriellen Antwort auf weitere Anträge in dieser Richtung zu verzichten; eine Kammer beschloss den Antrag auf gänzliche Aufhebung des § 5 der Verordnung zu stellen; die übrigen Kammern erstreben trotz des ablehnenden Bescheides eine Weiterentwicklung der Disciplinarbefugnisse, die Regelung der Besteuerung der Aerzte zur Deckung der Kosten

aus der Standesvertretung, die Bildung eines Ehrenrathes an Stelle des die Disciplinarbefugniss ausübenden Kammervorstandes, welcher Ehrenrath nur aus solchen Kammermitgliedern zu bilden sei, welche der Jurisdiction der Kammer selbst unterstehen, also mit Ausschluss der amtlichen und Militärärzte. Die Erweiterung des Strafrechtes durch mindere Strafen als die bisher bestehende der Aberkennung des Wahlrechtes, ist gleichfalls anzustreben; eine Kammer beantragt die gänzliche Ausscheidung der Militärärzte aus dem Kammerverbande. Der Erlass einer deutschen Medicinalordnung und die Entfernung der Aerzte aus der Gewerbeordnung wurde gelegentlich dieser Verhandlungen wiederholt in Anregung gebracht.

Ich habe diesen Berathungsgegenstand der preussischen Aerztekammern ausführlicher behandelt, weil ich diese organisatorische Angelegenheit für eine der wichtigsten halte, welche zur Verhandlung gekommen. Leider entspricht der Abschluss der Verhandlungen nicht den Wünschen der grossen Mehrheit; trotzdem ist eine Fortsetzung der Bestrebungen, wie sie von den meisten Kammern beschlossen wurde, mit Freude zu begrüssen und weit mehr im Interesse der ganzen Organisation gelegen, als ein schmollender Rückzug. Dass bei dieser Gelegenheit der Wunsch nach einer deutschen Aerzteordnung wiederholt laut geworden, ist sehr nahe gelegen und wird das nie rastende Verlangen der deutschen Aerzte endlich doch einmal geeigneten Ortes ein offenes Ohr finden; ebenso wichtig ist es, dass immer und immer wieder und unermüdet ausgesprochen wird, welch schreiendes Unrecht dem ganzen ärztlichen Stande durch Versetzung unter die freien Gewerbe, durch Freigabe der Curpfuscherei geschehen ist. Die letzten Jahrzehnte haben zur Evidenz bewiesen, dass gerade dadurch die sociale Stellung der Aerzte in Deutschland wesentlich verschlechtert und bei Fortdauer des jetzigen Zustandes entschieden gefährdet erscheint. Also fort mit der Gewerbeordnung, fort mit der Curirfreiheit! Nicht nur die Wohlfahrt der Aerzte, noch vielmehr die allgemeine Volkswohlfahrt erfordert dringend Abhilfe!

Noch einige andere Themata beschäftigten auch im Jahre 1893 alle 12 Aerztekammern, darunter vorwiegend die Taxfrage. Die Aufhebung der seit dem 21. Juni 1815! gültigen Medicinaltaxe wurde einstimmig und dringend gefordert. Was an deren Stelle zu setzen sei, und ob überhaupt Taxen nothwendig seien, darüber gingen auch jetzt die Meinungen noch auseinander. Einstimmig wurde von allen den Kammern, welche sich für Wiedereinführung einer Taxe überhaupt aussprachen, betont, dass dieselbe gleichheitlich für alle Provinzen, für Stadt und Land sein müsse. Zwei Kammern hielten eine Taxe überhaupt nicht für nothwendig, nur für Armenverbände seien bestimmte Sätze zu vereinbaren. In streitigen Fällen soll ein Gutachten der Aerztekammer eingeholt werden. Von den für die Wiederaufstellung einer Taxe Stimmenden war die Mehrheit für die Schaffung einer Minimal- und Maximaltaxe, nur 3 Kammern beantragten nur eine Minimaltaxe. Bei Besuchen auf dem Lande wurde einstimmig die Berechnung von Fuhrlohn und Zeitversäumniss neben der Gebühr für den Besuch gefordert; bei Infectionskrankheiten, bei Nachtbesuchen und bei Besuchen ausser der Tour forderten einige Kammern doppelte Taxe. Mehrfach wurde der Wunsch ausgesprochen, dass bei Festsetzung neuer Gebührensätze die Standesvertretung zugezogen werden möge, was wir in Bayern seinerzeit für selbstverständlich gehalten haben. Die Taxfrage scheint mit diesen Voten aller Kammern in ihr letztes Stadium getreten zu sein, und wird die preussische Staatsregierung endlich den berechtigten Wünschen der Aerzte gerecht werden.

Eine andere Angelegenheit, welche bei uns durch die Verhandlungen der Aerztekammern und des erweiterten Obermedicinalausschusses vom Jahre 1893 definitive Regelung gefunden, betrifft die Bildung von Collegien zur Abgabe von Obergutachten in Unfallversicherungssachen. Bisher hatten sich die preussischen Aerztekammern dem Ansuchen der Berufsgenossenschaften um Bildung von Obergutachter-Collegien gegenüber ablehnend verhalten, weil sie es nicht als in die Competenz der Aerztekammern auf Grund der Verordnung vom 25. Mai 1887 gehörig erachteten, und hat die westpreussische Aerztekammer das Ersuchen an die k. Staatsregierung gestellt, den einschlägigen § 2 jener Verordnung dahin zu amendiren, dass den Aerztekammern die Befugniss zugesprochen werde, auf Ersuchen des Verbandes der Berufsgenossenschaften Sachverständigen-Collegien aus Mitgliedern der Kammer zur Abgabe von Obergutachten namhaft zu machen. Das Ministerium erwiderte durch Erlass vom 4. November 1893 darauf, dass eine Erweiterung der in § 2 jener Verordnung den Kammern gewährten Befugnisse zu gedachtem Zwecke nicht nöthig sei, da die Aerztekammern den Anträgen von Schiedsgerichten oder des Reichsversicherungsamtes auf Benennung von Obergutachtern unbedingt Folge geben können, weil es sich hier um Staatsbehörden handelt, während dies gegenüber den Berufsgenossenschaften nicht angängig sei. Diese könnten nur durch Vermittlung der Oberpräsidenten mit den Aerztekammern verkehren. Es erscheint demnach nur die Ernennung von Obergutachtern von Fall zu Fall, nicht die dauernde Einsetzung eigener Commissionen zu diesem Zwecke angezeigt zu sein. Die Aerztekammern selbst kamen bei ihren Verhandlungen über diesen Punkt zu ganz verschiedenen Endresultaten; 2 Kammern verhielten sich ganz ablehnend gegenüber dem Ansuchen der Berufsgenossenschaften, 5 erklärten sich bereit zur Bildung von Commissionen; eine Kammer liess die Frage unentschieden, eine erkannte das Bedürfniss an, bezweifelte jedoch die Competenz der Kammer, welche eine andere Kammer erweitert wissen will. Vielleicht gibt das einmüthige Vorgehen aller einschlägigen Factoren in Bayern in dieser für die Aerzte wie für die Berufsgenossenschaften gleich wichtigen Frage Anlass zu endlicher Regelung derselben auch im zustimmenden Sinne für die preussischen Kammern.

Die meisten Kammern beschäftigten sich wiederholt mit der Stellung der Aerzte gegenüber dem Alters- und Invaliditätsgesetze und zwar hauptsächlich mit den ärztlichen Zeugnissen für die Rentenbewerber, mit der Form der Zeugnisse und ihrer Honorirung. 7 Kammern konnten constatiren, dass bereits Vereinbarungen mit den Versicherungsanstalten getroffen oder wenigstens angebahnt seien, wonach die theilweise oder gänzliche Bezahlung des ersten, vom Rentenbewerber beizubringenden Zeugnisses zugesagt wird. Es sind an diese Zusage mehrfach Bedingungen geknüpft, z. B. dass nur ausführlichere Atteste von der Anstalt honorirt werden, dass das von der Anstalt ausgegebene Formular benützt wird, dass etwa nothwendig werdende Rückfragen unentgeltlich beantwortet werden, dass das Zeugniss direct an die Anstalt eingesendet wird. Einige Anstalten haben sich wieder vollkommen ablehnend zu den Anträgen auf Bezahlung des Zeugnisses verhalten und scheint überhaupt trotz der eingehenden Verhandlungen des XX. deutschen Aerztetages zu Leipzig über diese Frage noch kein vollkommenes Einverständniss darüber zu herrschen. Meiner Ansicht nach liegt die Sache sehr einfach. Das Gesetz fordert vom Rentenbewerber die Beibringung der zur Begründung seines Anspruches dienenden Beweisstücke (§ 75, Absatz I); zu diesen Beweisstücken muss die ärztliche Constatirung des die Invalidität bedingenden körperlichen oder geistigen Zustandes des Rentenbewerbers gerechnet werden; diess kann von den darum angegangenen Aerzten in der einfachsten Form eines kurzen Zeugnisses geschehen, für welches allerdings der Rentenbewerber zu honoriren hat. Sowie weitere Erhebungen nöthig erscheinen, namentlich sowie von der Versicherungsanstalt selbst mittels eines von ihr ausgegebenen Formulares mehr und eingehendere Fragen an den zeugnissgebenden Arzt gestellt werden wollen, tritt sofort der in Absatz II des § 75 vorgesehene Fall ein, wonach die Kosten weiterer Erhebungen der Versicherungsanstalt zur Last fallen. Nachdem nunmehr fast alle Versicherungsanstalten bestimmte, oft recht umfangreiche Formulare ausgegeben haben, kann über ihre Verpflichtung, den ausstellenden Arzt für die Beantwortung der darin gepflogenen weiteren Erhebungen zu bezahlen, kein Zweifel bestehen. Ich glaubte die Gelegenheit benützen zu dürfen, diese noch immer strittige Frage hier näher zu beleuchten, nachdem ich als Referent für den XX. Aerztetag gerade in dieser Frage viel gearbeitet habe.

Zu einem einstimmig verurtheilenden Beschlusse aller Kammern, welche bisher mit der Frage sich beschäftigten, haben Aufforderungen in der Tagespresse geführt, welche die Bildung von Laiencommissionen zur Entmündigung und Unterbringung Geisteskranker in Irrenanstalten in Anregung brachten. Den Anlass zu dieser Bewegung hat ein Aufruf in der Kreuzzeitung gegeben, welcher Laien das Recht verliehen wissen wollte, bei der Entmündigung Geisteskranker und bei deren Ueberführung in eine Anstalt mitzusprechen. Es involvirt diese Forderung eine so anmassende Einmischung der Laienwelt in Fragen rein wissenschaftlicher und technischer Natur, dass dieselbe gar nicht energisch genug zurückgewiesen werden kann. Das Resultat der Besprechung in den Kammern war ein allseitiger Protest, welchen auch der bei den Verhandlungen der westpreussischen Kammer anwesende Cultusminister v. Gossler gebilligt hat. Dass bei dieser Gelegenheit auf die Nothwendigkeit strengster Ueberwachung des Irrenwesens überhaupt hingewiesen wurde, zeugt nur von der durchaus objectiven Behandlung der Frage.

Die Vertretung der Aerzte durch Candidaten der Medicin hat in allen Kammern eine ablehnende Beurtheilung erfahren und wurde direct für unstatthaft erklärt. Die Angelegenheit hat auch zu einem Ministerialerlass vom 21. April 1893 Anlass gegeben, in welchem zugegeben wird, „dass die Vertretung praktischer Aerzte durch Candidaten der Medicin unzulässig sei, soweit es sich um amtliche Functionen, die ihm vom Staate oder von einer Gemeinde übertragen worden sind, handelt, dass jedoch der Vertretung in der Privatpraxis kein rechtliches Hinderniss im Wege stehe, da der Lage der Gesetzgebung nach im Deutschen Reiche die gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde Jedermann freistehe". Leider! Der gesunde Sinn der Aerzte wird jedoch jenem Missstande aus eigener Initiative abzuhelfen wissen.

Neben diesen, den grössten Theil der Aerztekammern beschäftigenden Fragen wurden in einer oder mehreren Kammern noch eine ganze Reihe von Gegenständen aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitätspolizei erörtert, welche hier nur kurz angedeutet werden können. So wurde in mehreren Kammern der Entwurf des Reichsseuchengesetzes durchberathen, die verschiedenen Abänderungsvorschläge gemacht, stets aber die Forderung angeknüpft, dass vor definitiver Feststellung dieses Gesetzes die ärztlichen Standesvertretungen zu hören seien. Ueber die Prophylaxe der Tuberculosis wurde in zwei Kammern, über die Cholera in einer Kammer gesprochen. Die Errichtung von ländlichen Sanitätscommissionen als ständiger Organe mit Betheiligung der Kreisphysiker an denselben wurde für nothwendig erklärt, ebenso die Schaffung von Volksbadeanstalten, die strenge Beaufsichtigung des Handels mit Milch und deren Producten, die Errichtung von Molkereigenossenschaften, der Erlass einer Desinfectionsordnung, die Hygiene der Miethwohnungen in den Badeorten. Grosse Kindersterblichkeit in einer Provinz gab Veranlassung zum Erlass einer populären Anweisung über Ernährung und Pflege der Kinder und zur Forderung strenger Controle des Haltekinderwesens. Ein polizeiliches Verbot der Anpreisung von Geheimmitteln, welches in Westpreussen besteht, soll von den Aerzten durch Anzeigen von Uebertretungen unterstützt werden.

In der pommerischen Kammer wurden Erhebungen über das Curpfuscherwesen gepflogen und mittels eines Fragebogens die Aerzte zur Mittheilung von Curpfuschern und Hebammenpfuscherinnen eingeladen, ebenso von bekannt gewordenen Schädigungen und ergangenen Erkenntnissen.

Die von der ostpreussischen Kammer schon im Jahre 1891 beantragte Verbesserung der Stellung der Hebammen, welcher Antrag eine abschlägige Antwort seitens des Ministeriums erfuhr, wurde wiederholt in Anregung gebracht.

Die westpreussische Kammer verwahrt sich gegen eine Regierungsentschliessung vom 16. September 1893, nach welcher Zeugnisse über Schulversäumnisse nur vom Kreisphysikus ausgefertigt werden können.

Wenn ich noch hinzufüge, dass in der hannoverischen Kammer über das Krankenkassenwesen der Provinz berichtet wurde, dass in 2 Kammern Berichte über die Verhandlungen des Provincialmedicinal-Collegiums erstattet wurden und auch die verschiedenen provinciellen Unterstützungscassen Gegenstand der Berichterstattung waren, so glaube ich das überreiche Material wenigstens andeutungsweise erschöpft zu haben.

Im November 1893 fanden in allen Provinzen des Königreiches die Neuwahlen zu den Aerztekammern für die nächsten 3 Jahre statt; dieselben haben, wie aus den im Vereinsblatt No. 273 mitgetheilten Namen der Gewählten hervorgeht, keinen grossen Wechsel der Kammermitglieder ergeben mit Ausnahme Berlins, über dessen Vereinsverhältnisse noch einige Mittheilungen Platz finden sollen. Die Wahl der Vorstände hat in allen Kammern, auch in Berlin, keine wesentlichen Veränderungen ergeben.

Die Berliner ärztlichen Vereine, bisher unter einem Centralausschuss zu gemeinsamer Thätigkeit vereinigt, haben sich im Laufe des Jahres 1893, hauptsächlich durch Zwiespalt über die Art der Aufnahme in die Vereine in zwei Gruppen getrennt: Der Verband der ärztlichen Standesvereine Berlins mit einem Geschäftsausschuss als leitender Spitze hat sich aus den dissentirenden Vereinen gebildet. Die zurückbleibenden, früher unter einem Centralausschuss stehenden Vereine haben sich als Berliner Aerztevereinsbund wieder vereinigt. Ob die Trennung nothwendig war, lässt sich aus der Ferne nur schwer beurtheilen; jedenfalls darf zu dem stets bewährten collegialen und standesbewussten Sinne der Berliner Aerzte vertraut werden, dass sie auch künftig, wenn auch durch äusserliche Umstände getrennt, mit vereinten Kräften für das Wohl des Standes einstehen und wirken werden. Eine in No. 259 des ärztlichen Vereinsblattes erfolgte Vergleichung der Satzungen der beiden jetzt in Berlin bestehenden Vereinsgruppen zeigt uns einen wesentlichen Unterschied in Bezug auf die Bestimmungen bezüglich der Aufnahme in die Vereine, welche Differenz auch die Hauptursache der Spaltung gebildet haben soll. Der Berliner Aerztevereinsbund nimmt nur Vereine auf, welche ihre beitretenden Mitglieder einem besonderen Aufnahmeverfahren unterziehen, während der Verband der Berliner ärztlichen Standesvereine jeden unbescholtenen Arzt aufgenommen wissen will, welcher das Wahlrecht zur Aerztekammer besitzt, die Heilkunde nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Medicin ausübt und sich einem Ehrenrathe unterwirft, welcher die ethischen und wirthschaftlichen Interessen des Standes überwacht. Die Betonung der wirthschaftlichen Interessen in dem neueren Verbande, welche von dem älteren Verbande nicht mit in das Programm aufgenommen wurden, bildete gleichfalls ein trennendes Moment. Für unsere bayerischen Verhältnisse ist das Studium dieser Vorgänge im Berliner Vereinsleben sehr interessant, nachdem die Frage einer Abänderung der Aufnahmebestimmungen in unsere Vereine durch den Fürther Antrag an die letzten Aerztekammern auch bei uns ins Rollen gekommen ist. Wenn auch die bayerischen Aerztekammern vom Jahre 1893 diesem Antrage gegenüber sich noch ablehnend verhalten haben, so geschah diess bloss aus dem Grunde, weil eine einseitige Abänderung einer einzelnen Bestimmung der Allerhöchsten Verordnung vom 10. August 1871 nicht für opportun gehalten wurde, wohl aber hat sich die Neigung, die gesammte Verordnung einer Revision zu unterziehen, allseitig geltend gemacht.

Ich kann diese Betrachtung nicht schliessen, ohne noch eines Mannes, Dr. Otto Brähmer, zu gedenken, welcher seit 9 Jahren mit grosser Umsicht, unermüdlichem Fleisse und mit dem edelsten Standesbewusstsein das Berliner ärztliche Correspondenzblatt redigirt hat und nun von der Redaction zurückgetreten ist. Sein Rücktritt dürfte wohl mit den Veränderungen im Berliner Vereinsleben in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sein und ist jedenfalls sehr zu beklagen. Die ideale Richtung, welcher Brähmer huldigte, die glühende Begeisterung für seinen Stand und dessen Ehre, haben ihm ein bleibendes dankbares Gedenken in den Herzen seiner Collegen gesichert, welche sich der Hoffnung hingeben, dass seine wohlgeschulte Feder auch künftig nicht ruhen wird, für die Ehre und die Interessen unseres Standes einzutreten.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

G. Pasqualis und **G. Opocher: Die salpetrige Säure als das Gift der Cholera und ihr Gegengift.**

P. Spica: Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatze. Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Band II (1893/94, p. 95 und 117).

Fussend auf der von Emmerich und Tsuboi aufgestellten Theorie, dass die Cholera eine Nitritvergiftung sei (diese Wochenschrift 1893, No. 25 und 26) stellten zwei italienische Forscher, Pasqualis und Opocher (Vittorio), Untersuchungen über die Vergiftung mit Nitriten und zugleich über die Auffindung eines Gegengiftes an, nach welchen sie zu folgenden Schlüssen gelangten. Zunächst wurde festgestellt, dass Kaninchen bei Dosen von 0,1 Nitrit pro Kilo Körpergewicht, wenn die Substanz in den nüchternen Magen eingeführt wurde, unter auffallenden der Cholera ähnlichen Erscheinungen erkrankten und bei Dosen von 0,3 Nitrit rasch zu Grunde gingen. Wurde die Substanz der gewöhnlichen Nahrung zugemischt, so traten keine oder so gut wie keine Vergiftungserscheinungen ein, ebenso wenig bei Einführung der Substanz in's Rectum und bei subcutaner Injection. Wurde dagegen bei Einverleibung in den Darm den Nitriten Citronensäure zugesetzt, so traten intensive Vergiftungserscheinungen auf, die schon bei 0,2 Nitrit pro Kilo Körpergewicht binnen einer Viertelstunde tödtlich verliefen. Das Gleiche wurde bei subcutaner Anwendung beobachtet, wenn den Nitriten Citronensäure zugesetzt war. Andererseits blieben die Vergiftungserscheinungen aus, wenn selbst hohe Nitritdosen unter Zusatz eines starken Alkali's dem Magen einverleibt wurden; als solches erwies sich besonders kohlensaurer Kalk wirksam. Wurde nach Einführung von hohen Nitritdosen in den Magen (0,3 pro Kilo) 0,6 Natriumcarbonat subcutan injicirt, so blieben ebenfalls die Vergiftungserscheinungen aus. Endlich wurde beobachtet, dass bei schon ausgebrochenen Vergiftungssymptomen nach einer subcutanen Injection von Natriumcarbonat die Thiere sich wieder erholten.

Aus diesen Versuchsergebnissen ziehen die Verfasser den Schluss, dass es nicht die Nitrite seien, welche die Vergiftungserscheinungen für sich hervorbringen, sondern dass eine Zersetzung derselben durch eine Säure nothwendig sei, dass also die frei werdende salpetrige Säure das vergiftende Princip sei. Hierin sehen die Verfasser den Weg für eine wirksame Prophylaxe und Therapie der Cholera gegeben. Die erstere würde in einer Vermeidung nitrathaltiger Nahrungsmittel und im Zusatz von Calciumcarbonat zur Nahrung bestehen, die letztere ebenfalls in innerlicher Darreichung von Calciumcarbonat oder bei vorgeschrittenen Krankheitserscheinungen in subcutaner oder intravenöser oder intraperitonealer Injection von Natriumcarbonat.

Die vorliegende Studie ist eine ausschliesslich toxikologische und betrifft das Verhalten der salpetrigen Säure im Thierorganismus und die Paralysirung ihrer schädlichen Einwirkungen. Für die Identität der Vergiftung mit salpetriger Säure und der Cholera wird dagegen ein neuer Beweis nicht erbracht, sondern diese Identität auf Grund der Ermittelungen von Emmerich und Tsuboi einfach als feststehend angenommen. Dieser Umstand veranlasst Spica zu gewichtigen Einwänden gegen die Folgerungen von Pasqualis und Opocher, indem er nach den Einwürfen von Klemperer die Identität zwischen Nitritvergiftung und Cholera für keineswegs feststehend hält; ausserdem findet Spica einen Widerspruch in den Ergebnissen von Emmerich-Tsuboi einer- und Pasqualis-Opocher andererseits, indem Letztere die Giftigkeit der salpetrigsauren Salze bestreiten und nur die freie salpetrige Säure als wirksames Gift anerkennen. Weil nun Pasqualis und Opocher keinerlei Rücksicht auf die Cholera und das Verhalten der Kommabacillen nahmen, hält Spica es für verfrüht, ihre therapeutischen Schlüsse ohne Weiteres auf die Choleraerkrankung zu übertragen. Obwohl er die Antheilnahme der Nitrite an den Choleraerscheinungen anerkennt, handelt es sich nach seiner Auffassung bei Cholera doch nicht ausschliesslich um eine Nitritwirkung, sondern es müssen zugleich die Einflüsse anderer Factoren angenommen werden, Einflüsse, welche, wie es scheint, constanter und deletärer sind als diejenigen der salpetrigen Säure. S.

Posner: Diagnostik der Harnkrankheiten. Berlin, Hirschwald, 1894, 160 S.

Das vorliegende kurzgefasste, klar und übersichtlich angeordnete Werk wird zweifellos vielen Aerzten eine sehr willkommene Gabe sein. Gehört doch die Diagnostik der Harnkrankheiten zu denjenigen Gebieten, die sich in neuerer Zeit einer besonderen Förderung zu erfreuen gehabt haben, und dem viel beschäftigten Praktiker wird es doch nur selten möglich sein, sich durch das Studium der betreffenden Abhandlungen selbst auf dem Laufenden zu erhalten. Das P.'sche Buch wird daher auch besonders den neueren Errungenschaften gerecht. In den drei ersten Capiteln finden wir die Beziehungen der Harnleiden zum Gesammtorganismus, die Harnröhrenausflüsse und die Störungen der Harnentleerung abgehandelt. Die zwei folgenden Abschnitte befassen sich mit der physikalisch-chemischen und mikroskopischen Harnuntersuchung. Nach einem weiteren Capitel über Inspection und Palpation folgen die Abschnitte über die Untersuchung der Harnröhre und Blase vermittelst Sondirung und Beleuchtung. Gerade diese Capitel, in denen alle neueren Untersuchungen in ausserordentlich klarer Weise erörtert und auf ihren Werth beurtheilt sind, werden sich des Beifalls aller Fachgenossen erfreuen. Krecke.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Zeitschrift für klinische Medicin, 24. Band, 5. und 6. Heft.

18) v. Jaksch-Prag: **Ueber den Stickstoffgehalt der rothen Blutzellen des gesunden und kranken Menschen.**

Im Anschluss an frühere Veröffentlichungen über den Eiweissgehalt des Gesammtblutes und des Blutserums theilt v. J. in vorliegender Arbeit die Befunde seiner Untersuchungen über den N-Gehalt der rothen Blutkörperchen mit. In dem, durch Centrifugiren des durch Schröpfen gewonnenen und durch Zusatz kleiner Mengen oxalsauren Kaliums am Gerinnen verhinderten Blutes dargestellten, Brei von Erythrocyten wurde mittels des Kjeldahl'schen Verfahrens der N-Gehalt bestimmt. Zu jeder Bestimmung wurden zwei Proben des Erythrocytenbreies zu je 0,3—0,6 g verwandt. Die auf diesem Wege gewonnenen Resultate gestalten sich folgendermassen: Der N-Gehalt in 100 g nasser rother Blutzellen beträgt beim Gesunden, bezw. bei Kranken mit normalem Blute, 5,52 g entsprechend 34,5 g Eiweiss; bei und nach acuten Erkrankungen scheinen höhere Werthe einzutreten, im Durchschnitt 5,89 g N entsprechend 36,81 g Eiweiss; bei chronischen Erkrankungen, die nicht zu anämischen Symptomen führen, finden sich annähernd die gleichen Werthe wie bei Gesunden: 5,56 g N = 34,75 g Eiweiss. Alle secundären Anämien führen zu einer Verarmung der rothen Blutzelle an Stickstoff resp. an Eiweiss, dasselbe zeigt leukämisches Blut. Es existirt also bei diesen Krankheiten eine Hypalbuminaemia rubra. (Diese Bezeichnung würde vielleicht besser aus Gründen des sprachlichen Gefühles ersetzt durch H. Erythrocytorum. Ref.) Bei der Chlorose findet sich dasselbe Verhalten, jedoch in höherem Maasse. Die perniciöse Anämie führt in ihren Endstadien zu einer bedeutenden Erhöhung des Stickstoffgehaltes der rothen Blutzellen, so dass gegenüber der normalen Durchschnittszahl (5,52 g N = 34,5 g Eiweiss) der N-Gehalt auf 6,48 g N = 40,5 g Eiweiss steigt. Man muss demnach zugeben, dass bei dieser Krankheit eine Hyperalbuminaemia rubra sich einstellt. — Die hohe Wichtigkeit, die die Einführung der Kjeldahl'schen Methode in die Analyse des Blutes durch den auf dem Gebiete der klinischen Chemie unermüdlich thätigen Forscher für Theorie und Praxis erlangt hat, wird durch diese neue Arbeit glänzend bestätigt.

19) Mester-Breslau: **Ueber Magensaft und Darmfäulniss.**

Zahlreiche Untersuchungen (Spallanzani, Severi, Kast, Kijanowski, Biernacki u. A.) hatten den Zusammenhang zwischen Magensaft und Darmfäulniss in dem Sinne, dass Fehlen der Salzsäure im Magensafte Steigerung der Darmfäulniss zur Folge hat, festgestellt; die Thatsache erklärte sich leicht durch den schädlichen Einfluss, den Salzsäure auf die bacteriellen Fäulnisserreger ausübt. Gegen diesen Zusammenhang erhob v. Noorden Einspruch auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen, die er an Patienten mit Anacidität anstellte und bei denen er eine Vermehrung der gepaarten Schwefelsäuren im Harne, den Producten der Darmfäulniss, nicht nachweisen konnte; er leugnete daher, dass die Salzsäure etwas mit der Desinfection des Darmes zu thun habe. Zur Klärung dieses Widerspruches stellte M. im Baumann'schen Laboratorium zu Freiburg Untersuchungen an am Hunde, dessen Magensaft durch Ausschaltung des Kochsalzes aus der Nahrung salzsäurefrei gemacht worden war. Wurde nun dem Hunde faulendes Fleisch verfüttert, so stieg sofort die Menge der gepaarten Schwefelsäuren, während bei Verfütterung gekochten Fleisches, das in Folge des Kochens nahezu frei war von Fäulnisserregern, diese Steigerung ebenso ausblieb, als wenn faulendes

Fleisch an Hunde mit salzsäurehaltigem Magensaft verfüttert wurde. Es geht also aus diesen einwandsfreien Untersuchungen M.'s aufs Neue hervor, dass die Darmfäulniss, die unter normalen Verhältnissen in ihrer Existenz bedingt wird durch die grössentheils mit der Nahrung in den Verdauungstractus gelangenden Fäulnisserreger, in dem Grade ihrer Intensität regulirt wird durch die Salzsäure des Magensaftes, so dass sie eine Zunahme erfährt bei Ausfall der Salzsäure und dass bei normalem Magensafte innerhalb weiter Grenzen Ungleichheiten in der Qualität der Nahrungsmittel ohne Einfluss auf die Darmfäulniss bleiben. Die ebenfalls unanfechtbaren Befunde v. Noorden's erklären sich aus der Verabreichung von bacterienarmen Nahrungsmitteln an seine Versuchspersonen.

20) Biernacki: **Untersuchungen über die chemische Blutbeschaffenheit bei pathologischen, insbesondere bei anämischen Zuständen.** (Aus der medicinisch-diagnostischen Klinik zu Warschau.)

B. hat bei seinen Untersuchungen besonders den Wassergehalt des Gesammtblutes und der einzelnen Blutbestandtheile und die Blutsalze berücksichtigt. Er fand, dass mit intensiven äusseren Zeichen der Anämie intensive Veränderungen des Blutchemismus häufig nicht einhergehen, dass andererseits anämisches Aeussere fehlen kann, während die chemische Blutbeschaffenheit anämische Veränderungen erweist. Wies der Blutchemismus quantitative Veränderungen auf, so fanden diese — unabhängig von der Form der Anämie — stets nach einem und demselben Typus und speciell nach physiologischem Vorbilde statt. Zwischen dem Wassergehalte des Gesammtblutes und dem Gehalte an Aschebestandtheilen existirte ein Zusammenhang, wobei einerseits das Chlor und das Natrium, andererseits das Kalium, das Eisen und der Phosphor analogen Schwankungen unterlagen. Der Chlorgehalt unterliegt nur unbedeutenden Schwankungen, er ist ziemlich constant; diese Constanz wird wahrscheinlich erzielt durch regulatorische Schwankungen der Chlorausscheidung im Magen und im Harne. Der Kaliumgehalt war in jedem pathologischen Blute herabgesetzt und zwar um so mehr, je hydrämischer das Blut war. Der Natriumgehalt, der ohnehin den grössten Schwankungen unterliegt, ist bei Hydrämie meist gesteigert. Phosphor zeigte Abnahme, das Eisen dagegen blieb, trotz unzweifelhafter anämischer Beschaffenheit des Blutes, die nachgewiesen wurde durch den Wassergehalt und das Verhalten der Salze, entweder ganz in normaler Menge oder war nur leicht vermindert.

Die Zunahme resp. Abnahme der einzelnen Bestandtheile erfolgte nicht in gleichem Maasse; aber ebensowenig gibt es eine isolirte Verarmung des Blutes an einem einzelnen Bestandtheil, auch nicht eine isolirte Verarmung an Eisen! Bezüglich der Erklärung dieses scheinbaren Widerspruches mit den bisherigen Ansichten (besonders bei der Chlorose) muss auf das Original verwiesen werden. — Am Schlusse der Arbeit beschreibt B. noch eine neue Blutanomalie, der er wiederholt bei seinen Untersuchungen begegnet ist: der Oligoplasmie; ihr Wesen besteht in einer Steigerung des Gesammtvolums der rothen Blutkörperchen bei gleichbleibender Zahl derselben.

(Schluss folgt.)

Sittmann-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. XVI. Bd. 1. Heft.

W. Kruse und A. Pasquale: **Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess.**

Die Verfasser haben im Herbst 1892 in Egypten Gelegenheit gehabt, zahlreiche Fälle von Dysenterie und von Leberabscessen gründlich bakteriologisch und histologisch zu untersuchen. Mit der streng objectiven Schilderung ihrer interessanten Befunde verbinden die Autoren eine sehr eingehende Kritik unserer bisherigen ätiologischen und pathologisch-anatomischen Kenntnisse über die im Titel genannten Krankheiten. Das Resultat der sehr ausführlichen und vielseitigen Arbeit lässt sich mit theilweiser Anlehnung an die Worte der Verfasser etwa folgendermaassen in den Grundzügen angeben:

Die in Egypten einheimische Dysenterie ist durch das Vorkommen von Amöben mit bestimmten morphologischen und biologischen Eigenschaften charakterisirt. Diese Amöben sind nicht cultivirbar, trotz wiederholter darauf gerichteter Bemühungen. Die von Kartulis angeblich aus Dysenteriestühlen auf Strohinfus gezüchteten Amöben sind durch Versuchsfehler in die Culturgläser gelangte harmlose Amöben und unterscheiden sich ausser durch ziemlich geringfügige morphologische Eigenthümlichkeiten besonders dadurch von den Dysenterieamöben, dass sie für Katzen vollkommen unschädlich sind. Ebenso unschädlich erwiesen sich für Katzen Amöben, die in diarrhöischen Stühlen Gesunder zuweilen reichlich gefunden wurden. Im Gegensatz dazu gelang es Kruse und Pasquale Katzen dadurch dysenteriekrank zu machen, dass sie ihnen dysenterischen Stuhl oder amöbenhaltigen Leberabscesseiter in den Mastdarm brachten. Der Anus wurde meist bei diesen Versuchen vorübergehend durch eine Naht verschlossen, um ein zu rasches Abfliessen der eingebrachten infectiösen Massen zu verhindern. Amöbenfreier Leberabscesseiter war für die Katzen unschädlich, gleichgiltig, ob derselbe überhaupt keine Mikroorganismen oder nur keine Amöben enthalten hatte.

Die Autoren unterscheiden desshalb eine Amoeba dysenteriae von einer nicht infectiösen Art Amoeba coli und erblicken in ersterer die Hauptursache der egyptischen Dysenterie. Pathologisch-anatomisch lässt sich die egyptische Krankheit als ein hämorrhagischer Katarrh mit Ulcerationen definiren, deren Ursprung in eigenthümlichen nekrotisirenden Veränderungen der Submucosa zu suchen ist. In den Darmgeschwüren finden sich die Dysenterieamöben regelmässig; ebenso regelmässig aber auch Bacterien, unter denen besonders Streptococcen verschiedener Art sehr häufig sind. Ausserdem fanden sich häufig Organismen der Coligruppe und ein als Bacillus clavatus bezeichneter dem Diphtheriebacillus nahestehender nicht pathogener Mikroorganismus.

Ueber andere seltener gefundene Organismen siehe das Original. Nach den Anschauungen unserer Autoren sind die Amöben als der primäre Krankheitserzeuger aufzufassen. Die Bacterien unterstützen aber die Amöben bei ihrer destructiven Arbeit. Der dysenterische Process ist also durch gemeinsame Thätigkeit von Amöben und verschiedenartigen Bacterien bedingt.

Im Inhalt der 15 beobachteten Leberabscesse fanden sich bald Amöben (6 mal) — stets von Spaltpilzen begleitet, — bald nur Bacterien, bald liessen sich überhaupt keine Organismen nachweisen. Die Bacterien waren wieder die gleichen mannigfaltigen, wie die in den Darmgeschwüren gefundenen.

Nach den Verfassern soll man beim tropischen Leberabscess zwei Aetiologien unterscheiden, die eine Art (dysenterischen Ursprungs) wird durch Amöben bedingt, die aber von pathogenen Bacterien unterstützt werden. Die andere (idiopathische Form) soll ihren Ursprung den Bacterien allein verdanken. Schädigende klimatische Einflüsse der Tropen, besonders aber auch unzweckmässige Lebensweise sollen im zweiten Falle, ähnlich wie es die Amöben im ersten Falle thun, die Leber für das Einwandern der Bacterien vorbereiten oder disponiren.

Den Schluss der Arbeit bildet eine eingehende Studie darüber, ob das Bild der Dysenterie in den Tropen und in den gemässigten Klimaten ein einheitliches sei oder ob verschiedene Krankheiten bisher unter dem Begriff „Dysenterie" zusammengefasst wurden. Das Hauptergebniss dieser Untersuchung ist, dass die eigentliche Ruhr unseres Klimas in ihren beiden, durch anatomische Uebergänge verbundenen Formen der diphtheritischen und katarrhalischen (folliculären) Ruhr pathologisch-anatomisch von der tropischen Dysenterie zu trennen sei. Bei beiden Krankheiten ist die Schleimhaut katarrhalisch-hämorrhagisch erkrankt; während aber, wie oben gezeigt, bei der tropischen Form die pathologischen Vorgänge sich namentlich in der Submucosa abspielen, ist, wie die Verfasser im Anschluss an die Anschauung Virchow's und auf die Untersuchung älteren Materials von Virchow gestützt, hervorheben, für die Ruhr unserer Gegenden besonders charakteristisch 1) Vereiterung und Verschwärung der Solitärfollikeln und 2) diphtheritische Nekrose der Darmwand, die von der Oberfläche in die Tiefe fortschreitet.

Während sich die tropische Dysenterie, eine Reihe von Fällen von nordamerikanischer Dysenterie und mindestens einige Fälle von Dysenterie in Nordeuropa als Amöbendysenterie herausgestellt haben, fehlt es bisher an jeder Kenntniss der Aetiologie der diphtheritischen und folliculären Ruhr unserer Gegenden. Für die japanische Dysenterie hat Ogata einen Bacillus als Ursache angegeben.

Die von 6 schönen Tafeln begleitete Arbeit verdient das eingehende Studium aller Derjenigen, die sich für die schwierige Ruhrfrage interessiren.

Moritz Traube: **Einfaches Verfahren Wasser in grossen Mengen keimfrei zu machen.**

Auf die Thatsache, dass 0,4 mg Chlorkalk in 2 Stunden 100 ccm Wasser sterilisiren und dass 0,2 mg Natriumsulfit hinreichen, um alles vorhandene locker gebundene Chlor nach der Desinfection wieder zu entfernen, hat der Verfasser den Vorschlag gegründet im Grossen Wasser mit Chlorkalk zu sterilisiren. Er berechnet, dass 1 Million cbm Wasser mit 85 Centner Chlorkalk und 40 Centner Natriumsulfit zu desinficiren seien und dass dabei die Härte des Wassers nur um 0,7 deutsche Härtegrade steigt. Das Wasser enthält nach dieser Desinfection nur vollkommen unbedenkliche Mengen Chlorcalcium, Calciumsulfat und Natriumsulfat mehr wie vorher. Der Vorschlag verdient entschieden Nachprüfung.

C. Piefke: **Ueber die Betriebsführung von Sandfiltern auf Grundlage der zur Zeit gültigen sanitätspolizeilichen Vorschriften.**

Die vorliegende Arbeit berichtet über die technischen Maassnahmen, welche im Herbst 1893 von dem Stralauer Wasserwerk in Berlin (Filtration von Spreewasser) ergriffen wurden, um den Vorschriften der Sanitätsbehörden gerecht zu werden, von denen die wichtigsten waren:

1) Die Anzahl der entwicklungsfähigen Keime darf im filtrirten Wasser höchstens 100 pro 1 ccm betragen.

2) Die Filtrationsgeschwindigkeit soll bei keinem der in Gebrauch befindlichen Filter 100 mm pro Stunde übersteigen.

Trotz des hohen Pilzgehaltes des unfiltrirten Spreewassers (meist 8—12000 Pilzen), erreichte doch vom 21. August bis zum 4. October die Pilzzahl des filtrirten Wassers nur einmal 102, bewegte sich anfangs meist zwischen 30 und 80, dann zwischen 20 und 60, zuletzt zwischen 11 und 40.

Besonders werthvoll erwies sich die isolirte bacteriologische Prüfung der einzelnen Filter, es liessen sich nur so mit Sicherheit die defecten und desshalb auszuschliessenden, resp. zu reparirenden Filter erkennen.

Auf die Details der wichtigen und interessanten Arbeit kann hier nicht eingegangen werden, nur das möge noch erwähnt werden, dass Piefke vergleichende Versuche angestellt hat, wie sich eine zarte Lehmdecke, eine Algendecke und eine Eisenhydroxyddecke in

ihrem Retentionsvermögen zu einander verhalten. Von circa 60000 Bacterien, welche 1 ccm des auf das Filter gegossenen Wassers enthielt, gingen durch bei einem

Filter mit Lehmdecke 19
„ „ Algendecke 45 } Bacterien.
„ „ Eisendecke 25

Diese Versuche enthalten vielleicht den Keim einer theilweisen Umgestaltung unserer Filtrationstechnik. Es würde sich ein neu angelegtes Sandfilter durch einen Eisenhydroxydniederschlag in kürzester Zeit fast pilzdicht herstellen lassen, währenddem bisher neu angesetzte oder frisch abgekratzte Filter erst nach einigen Tagen der Ruhe soweit undurchlässig wurden, dass sie für die Filtrationspraxis brauchbar waren. K. B. Lehmann-Würzburg.

Centralblatt für Gynäkologie. XV. Jahrg., 1894.

No. 9. I. F. v. Preuschen: **Die Läsion der Centralorgane bei der Geburt als Ursache der Melaena neonatorum.**

Die als Ursache von Melaena angegebenen Erkrankungen können durchaus nicht alle Fälle erklären. Verf. fiel in 2 Fällen das Zusammentreffen von Melaena mit intracraniellen Blutergüssen auf. Thiere, denen Verf. durch intracerebrale Chromsäure-Injectionen Gehirnläsionen beibrachte, zeigten stets Extravasate im Magen und Duodenum; ebenso jene, bei welchen künstliche epidurale Extravasate erzeugt worden waren. Auch die in der Literatur bekannt gewordenen Sectionen von Melaenafällen zieht Verf. als Stütze für seine Theorie heran: unter 5 Gehirnsectionen bei Melaena wurden 3mal intracranielle Blutextravasate gefunden.

II. A. Schütze: **Ein Fall von Melaena neonatorum.**

Verf. glaubt ätiologisch Hämophilie annehmen zu dürfen (Knabe, in der Familie keine Bluter). Erste Blutung am 2. Tage, Tod am 4. Tag. Unter dem Tentorium cerebelli beiderseits kleine Blutergüsse.

III. S. Lipinsky: **Ein Fall von Episiokleisis cum fistula rectovaginali artificiali.**

In einem Falle von sehr grossem Defect, in welchem auch die Colpokleisis nicht zum Ziele geführt hatte, wurde nach Anlegung einer Mastdarmscheidenfistel (sehr tief, beim Sphincter) die ganze Vulva angefrischt und geschlossen. Es wurde auch Continenz erzielt.

No. 10. I. L. Prochownick: **Zur Behandlung der Asphyxia neonatorum.**

Für die Wiederbelebung tief asphyktischer Kinder sind die Schultze'schen Schwingungen bis jetzt die beste Methode; eine ihr gleichartige, zugleich leichter ausführbare gibt Verf. nach mehrjähriger Erprobung an: sie besteht in Suspension des Kindes an den Füssen (Hebamme) und rythmischer Compression des Thorax durch den Arzt, welcher denselben, die Daumen sagittal auf dem Sternum, die übrigen Finger auf dem Rücken, mit beiden Händen umfasst. Erst bei der 2. oder 3. Compression wird der Thorax nach der (künstlichen) Exspiration völlig freigelassen, so dass durch die elastische Ausdehnung des Brustkorbes die erste (passive) Inspiration erfolgt.

II. Thorn: **Zur Infectiosität des Carcinoms.**

Verf. theilt 2 Fälle von „Contactinfection" und 2 von „Impfrecidiv" in Wunden der Erstoperation mit und bespricht sodann die Vorbereitung des Carcinoms für die Operation, das Aseptisch- und Unschädlichmachen desselben. Diese Präparation (mit Löffel, Scheere, Paquelin, Liqu. ferri, Jodoformgaze etc.) wird ebenso energisch als gründlich gemacht und erstreckt sich auf die 3 der Operation vorangehenden Tage. Verf. glaubt, dass dieses Verfahren der Präparation unmittelbar vor der Operation vorzuziehen sei.

(Conf. Ref. aus Zeitschr. f. Gbh. u. Gyn. 27, 1, Winter. Diese Wochenschr. 1893, S. 840.)

III. Kirchhoff: **Ein Thoracopagus im tubaren Fruchtsack.**

Rechtsseitige Tubargravidität. Laparotomie. Entfernung des Fruchtsackes leicht ohne Blutung. Im Fruchtsack 2 Embryonen der 5. Woche durch die äussere Bedeckung der linken Rumpfseite miteinander verbunden. Die Frau starb am 6. Tag post operationem. Todesursache unklar; Infection und innere Verblutung nicht nachzuweisen. Section verweigert. Eisenhart-München.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 14. März 1894.

Herr **Gluck** zeigt vor der Tagesordnung Präparate von **exstirpirten Strumen.**

Er glaubt, dass die Fälle von sogenanntem Kropftod auf hypertrophische resp. persistirende Thymusdrüsen zurückzuführen sind.

Herr **Sperling: Ueber die therapeutische Bedeutung minimaler galvanischer Ströme.**

S. hat solche Ströme in vielen Fällen mit Erfolg angewandt. Er fasst seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1) Elektrische Ströme besitzen zu den Lebensvorgängen im menschlichen Organismus Verwandtschaft — sie sind den Lebensprocessen der Gewebe adäquate Reize.

2) Es besitzen diese Eigenschaft starke und schwache, hoch und niedrig gespannte Ströme. Kranken Geweben sind am meisten adäquat minimale Ströme (0,5—0,1 MA). Ich bezeichne diejenigen Ströme, welche im Stande sind, das kranke Gewebe zur Norm zurückzuführen, als specifisch-adäquate Ströme.

3) Für einige krankhaft veränderte Gewebe sind die minimalen Ströme absolut nicht specifisch-adäquat, z. B. für die centralen Störungen, welche die Grundlage der Epilepsie bilden.

4) Theoretisch muss der specifisch-adäquate Reiz bei jedem Kranken ein dem Grade nach u. s. w. verschiedener sein. Die individuelle Verschiedenheit des Krankheitsprocesses bei verschiedenen Kranken verlangt es so. Das wäre ideale Heilkunst. Die Umsetzung dieser Theorie in die Praxis ist natürlich unmöglich.

5) Starke elektrische Ströme können auf einen kranken Nerv in zweierlei Art wirken: (Rob. Remak) 1) durch Elektrolyse — Fortschaffung der Krankheitsproducte (Exsudate, Blutungen), 2) durch specifisch-adäquaten Reiz — Verbesserung, Wiederherstellung der normalen, physiologischen Function.

6) Die therapeutische Wirksamkeit minimaler galvanischer Ströme kann nicht durch Elektrolyse erklärt werden; sobald sie heilen, specifisch-adäquat wirken, so müssen sie direct auf das Gewebe wirken; sie leisten dann eine causale Heilung (causale Therapie).

7) Die Wirkung des specifisch-adäquaten Reizes kann nicht in groben Gewebsveränderungen zu suchen sein.

Wenn das Leben des normalen Nerven in einer moleculären Bewegung besteht, die Krankheit in einer Veränderung dieser normalen Bewegung, so besteht die eigenartige Wirkung des specifisch-adäquaten Reizes, welchen der elektrische Strom ausübt, in der Zurückführung der krankhaften Molecularbewegung zur Norm.

8) Diese Anschauung über gewisse Heilungsvorgänge als eine Zurückführung der kranken Molecularbewegung in den Geweben zur Norm durch den specifisch-adäquaten Reiz des minimalen galvanischen Stromes ist von Wichtigkeit:

a) weil in den minimalen galvanischen Strömen für eine beschränkte Anzahl von Fällen ein Heilmittel gefunden ist, das, wenn es eine Molecularbewegung in kranken Geweben herbeiführt, rein causal wirkt. Es wird dadurch die Anregung gegeben, andere ebenfalls rein causal wirkende Heilmittel aufzusuchen. Denn diese entsprechen unzweifelhaft der besten Therapie;

b) weil die therapeutisch-medicinische Forschung dadurch von dem unfruchtbaren Felde der groben Physik und Chemie auf das fruchtbarere der Molecularphysik abgedrängt werden wird;

c) weil die Anschauung unter den Aerzten über die Beeinflussung kranker Gewebe durch minimale Reize an Boden gewinnen wird, was ich für Aerzte und Kranke zum Segen gereichend halten würde.

In der Discussion wenden sich sämmtliche Redner auf das Allerschärfste gegen die Ausführungen des Redners.

Herr Mendel bemerkt, dass der Tabiker, mit dessen Krankengeschichte Herr S. seinen Vortrag einleitete, bei starken Strömen immer schlimmer, bei schwachen Strömen immer besser wurde. Die Frage sei berechtigt, ob derselbe sich nicht noch besser befunden hätte, wenn er gar nicht mit Elektricität behandelt worden wäre. — Die homöopathische Dosirung des elektrischen Stromes sei wohl darauf zurückzuführen, dass Herr S. auch bei der Darreichung pharmaceutischer Mittel Homöopath sei.

Herr Remak verwahrt sich dagegen, dass derartige am Schreibtisch mühsam ausgearbeitete „mystische" Dinge vor das Forum einer wissenschaftlichen Gesellschaft wie der medicinischen gebracht würden.

Herr Senator findet die Hypothese des Herrn Sperling ja ganz ansprechend, meint aber, dass er sich selbst durch diese Hypothese widerlegt habe. Die Molecularbewegung kann durch den galvanischen Strom in 3 Richtungen beeinflusst werden: 1) die krankhaft gesteigerte kann gemildert, 2) die krankhaft verringerte erhöht, 3) die in einer krankhaften Richtung sich bewegende wieder in die normale Richtung gebracht werden. Es sei doch nun ganz undenkbar, dass der minimale galvanische Strom alle diese krankhaften Störungen beeinflussen kann.

Herr Oppenheim hat subjective Besserungen durch minimale galvanische Ströme erzeugt. Als er aber die Kathoden an dieselben Körperstellen ansetzte und gar keinen Strom hindurch liess, wurden dieselben Besserungen erzeugt. — Uebrigens sei die von S. aufgestellte Hypothese eine alte und in der Literatur längst bekannt[1]).

In derselben Sitzung wird Herr Henoch einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt.

Ludwig Friedländer.

Berichtigung. In vor. No. ist auf S. 216, Sp. 1, Z. 16 v. o. statt Knochenaneurysmen zu lesen: Aortenaneurysmen.

[1]) Wir bemerken noch, dass Herr Sperling mit der Empfehlung kleiner galvanischer Ströme nichts Neues erfunden hat und dass schon viele Jahre vor ihm Müller, der bekannte Elektrotherapeut in Wiesbaden, dafür eingetreten ist. Ref.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 12. März 1894.

Herr **P. Rosenberg** demonstrirt einige Präparate von Gallensteinen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Fürbringer: Referat über die Ergebnisse der neueren Gewebssafttherapie.** (S. vor. No.)

Herr Goldscheider: In der Leyden'schen Klinik wurde die Prüfung der Organsafttherapie vor 1½ Jahren begonnen. Es handelt sich hier um eine Bewegung, die ebenso einflussreich wie gefährlich ist. Ein wissenschaftlicher Kern steckt zweifellos in ihr; es ist nur eine Frage, wie man die Thatsachen therapeutisch verwerthen kann.

Das Bedeutungsvollste in der ganzen Bewegung ist die Myxödembehandlung: sie ist die Veranlassung, dass die Bewegung eine so grosse und ungerechtfertigte Verallgemeinerung erfahren konnte. Wir haben einen Fall von Myxödem 6 Monate lang mit Schilddrüsensaft ohne jeden nachweisbaren Effect behandelt.

Wir haben ferner mit Rücksicht auf die Entdeckung Minkowski's über die Beziehungen des Pankreas und Diabetes dieses Leiden mit Pankreasextract in 6 Fällen behandelt, ebenfalls ohne jeden Erfolg, ebenso in einem Falle von Morbus Basedowii, wo allerdings eine Zunahme von 8 Pfund eintrat. Das ist aber kein specifischer Erfolg. Es ist überhaupt hervorzuheben, dass ein übler Einfluss nie hervorgetreten ist bei der Medication mit Organsäften. Ich bemerke das im Gegensatz zu den Schlussbemerkungen des Herrn Fürbringer und glaube, dass üble Zufälle nur auf eine zu schnelle Einverleibung zurückzuführen sind, wie wir an Thierversuchen festgestellt haben.

Wir haben ferner die perniciöse Anämie, da es sich hier um eine Erkrankung der hämatopoëtischen Organe handelt, mit Extract von Knochenmark (vom Kalbe) behandelt, ohne eine Besserung, sei es im Allgemeinbefinden sei es im Blutbefunde, zu erzielen.

Mit Spermin und Nervensubstanz haben wir uns nicht beschäftigt; bei letzterer handelt es sich um eine Sache, die einer ernsten Nachprüfung überhaupt nicht würdig ist.

Die Resultate sind also keineswegs ermuthigend; doch möchte ich mir in dieser Beziehung mit Bezug auf die Myxödemfrage eine gewisse Beschränkung auferlegen.

Wir haben uns nun mit den Gewebssäften selbst beschäftigt und meinen, dass es ganz irrig ist, wenn man die Gewebssafttherapie von dem Standpunkte behandelt, als ob es sich um die Einverleibung specifischer Substanzen handelt. Man spritzt da die verschiedensten Dinge ein, schädliche und unschädliche, wirksame und unwirksame. In einem Extract von Nerv, Muskel, Schilddrüse etc. befinden sich die verschiedensten Körper. Wir wissen, dass gewisse Gewebssäfte eine ausgesprochen lymphagoge Wirkung (Heidenhain), dass andere eine Wirkung auf die Leukocytose haben, wie Milz- und Thymusextract. Wenn wir mit Gewebssaft behandeln, so operiren wir mit Substanzen, die wir nicht kennen und deren Wirkung wir nicht kennen. Die Meinung, dass es sich um specifische Stoffe handelt, ist unwissenschaftlich.

Wir haben auch einen Fall von Leukämie mit Milz- und Knochenmarkextract behandelt. Es trat zwar nach verschiedenen Richtungen hin Besserung ein; die Frau ging aber schliesslich doch zu Grunde. Ich bin überzeugt, dass es sich bei vielen mitgetheilten Krankheitsfällen ebenso verhalten würde, wenn man die Fälle nicht zu schnell veröffentlichen würde.

Es ist mitgetheilt worden, dass die Nucleïne wegen ihrer Wirkung auf die Leukocytose für die Therapie, speciell aber für die Diagnose verwerthbar sind und dass sie bei Tuberculose dieselbe Wirkung haben wie das Tuberculin, während ihre Verwendung im Gegensatz zu letzterem mit gar keiner oder sehr geringer Gefahr verbunden ist. Wir haben nun Milzextract, in dem ja viele Nucleïne enthalten sind, gegen Tuberculose eingespritzt und eine ausgesprochene Fiebereaction eintreten sehen. Die Wirkung ist aber nicht mit der des Tuberculins zu vergleichen. So haben wir einen Lupusfall behandelt, bei dem keine Reaction eintrat. Als derselbe Fall später mit Tuberculin behandelt wurde, stellte sich sofort Reaction ein.

Da man ja annimmt, dass die Leukocytose mit der Ueberwindung der Infectionskrankheiten in Beziehung steht, so haben wir uns auch mit dieser Frage beschäftigt und Milzextract gegen Infectionskrankheiten angewandt. Die Frage ist noch nicht abgeschlossen; ich zweifle, dass man auch hierüber nächstens gute Resultate veröffentlichen wird. Hier heisst es aber noch: non liquet. Wir haben bis jetzt mit der Erzeugung künstlicher Leukocytose nichts erreichen können.

Auch der Morbus Addisonii wird in das Bereich der Organsafttherapie hineinbezogen. Wir haben vor 2 Jahren folgenden eigenartigen Fall erlebt: Ein junges Mädchen von 18 Jahren kommt anämisch, apathisch, mit remittirendem Fieber in die Klinik; eine Organerkrankung konnte nicht gefunden werden; nach 4—5 Wochen stellte sich eine Pigmentirung der Haut ein, die immer stärker wurde; die charakteristischen Flecken auf der Mundschleimhaut zeigten sich allerdings nicht. Es wurde eine Tuberculincur eingeleitet und es zeigte sich schon eine Reaction auf ganz kleine Dosen. Die Kranke wurde völlig geheilt, mit blendend weisser Haut entlassen und ist auch heute noch gesund. Ob es ein sicherer Fall von Morbus Add. war, ist fraglich; jedenfalls ist der Fall so merkwürdig, dass sanguinische Beobachter davon viel Aufhebens gemacht hätten.

Ich glaube, dass die Organsafttherapie eine grosse Gefahr für unsere wissenschaftliche Medicin darstellt. Auch die Industrie hat sich schon der Sache bemächtigt und eine grosse Anzahl von wenig kritischen Autoren, um mich milde auszudrücken, veröffentlichen die wunderbarsten Dinge. Wenn man auf dem Wege der Organsafttherapie fortschreiten will, so muss man für's erste seine Thätigkeit auf das Laboratorium beschränken.

Herr Posner berichtet, dass seine Versuche mit Spermin vollkommen erfolglos waren.

Herr Senator theilt mit, dass er Diabetes mit Pankreasextract gleichfalls ohne Erfolg behandelt habe. Bei Tabes traten subjective Besserungen mit Sperminjectionen ein. Dieselben zeigten sich aber auch, als zur Controle physiologische Kochsalzlösungen injicirt wurden.

Herr **Hans Aronson: Ueber die antiseptischen Eigenschaften des polymerisirten Formaldehyds und die innerliche Anwendung desselben.**

Redner bespricht in der Einleitung einige neuere Arbeiten über Formaldehyd, die im Wesentlichen eine Bestätigung der früheren Arbeiten von ihm und anderen Autoren brachten. Das Interesse dieses Körpers liegt 1) in der ausserordentlichen Wirksamkeit in Dampfform, welche, wie Vortragender bemerkt, schon vor ihm von Segall und Buchner beschrieben war, 2) in der chemischen Constitution als einer der einfachsten Körper der Fettreihe, während die meisten modernen Antiseptica der aromatischen Reihe angehören.

Der von dem Vortragenden jetzt näher untersuchte Körper entsteht durch den Zusammentritt mehrerer Moleküle HCOH; A. schlägt, da die Constitution des Körpers noch nicht sicher bekannt ist und von Chemikern für denselben verschiedene Namen gebraucht werden, vor, den Namen Paraform einzuführen. Dasselbe ist eine weisse, undeutlich krystallinische, in Wasser fast unlösliche Masse, die schon unter 100° sublimirt und bei 171° schmilzt.

Die Substanz wurde von A. hauptsächlich in der Richtung ihrer Anwendbarkeit als innerliches Arzneimittel geprüft. Ihre antiseptischen Wirkungen sind, wie vergleichende Untersuchungen mit Jodoform, Aristol, Tribromphenolwismuth, Salol, Naphthalin und β-Naphthol ergaben, allen bisher bekannten schwer löslichen Antisepticis überlegen. Zu diesen Versuchen wurde zuerst das Plattenverfahren in Anwendung gezogen, indem 5 cg der betr. Substanzen mit 10 ccm verflüssigter Gelatine oder Agar gemischt, dann mit Bakterien geimpft und ausgegossen wurden. Es zeigte sich nur β-Naphthol und Paraform wirksam. Dann wurde diejenige kleinste Menge bestimmt, welche nach Zusatz zu Bouillon das Wachsthum von Bakterien (Typhusbacillen) verhinderte. Diese Grenze lag bei β-Naphthol bei 1 : 3000, bei Paraform bei 1 : 50000. Impfte man die Bouillon mit reichlicheren Mengen, so liegt letztere Grenze bei 1 : 10000. Bei zweistündiger Einwirkung auf reichlich entwickelte Bouillon-Culturen zeigte sich Paraform und β-Naphthol gleichwerthig; nach drei Stunden war ersteres schon deutlich überlegen.

Diese enorm antiseptische Eigenschaft des Paraform beruht nach A. in erster Linie auf der Abspaltung von Formaldehyddämpfen. So verhindert z. B. die Substanz auf den Boden eines Reagensglases mit schräg erstarrter Agarfläche gebracht (ohne den Nährboden zu berühren) das Wachsthum von ausgesäeten Bakterien.

Die physiologische Untersuchung ergab eine völlige Unschädlichkeit der Substanz bei höheren Thieren. Hunde vertrugen innerlich 3—4,0 g anstandslos, selbst die grössten Dosen konnten den Tod nicht herbeiführen. Bei allen Thieren, ebenso wie beim Menschen, zeigte sich die Wirkung der des Calomels ähnlich; grössere Dosen steigerten die Darmbewegung und erzeugten Diarrhoe. — Die normale Darmfäulniss, welche A. ebenso wie die Pepsin- und Trypsinwirkung für die Verdauung nothwendig erklärt, wird durch das Mittel nicht aufgehoben; die Fäces von Mäusen, die enorme Mengen Paraform (in Cakes), gefressen hatten, enthielten noch zahlreiche Bakterien, und ebenso zeigte ein Selbstversuch, bei dem A. 5,0 g Paraform pro die ohne üble Symptome nahm, dass die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäure nicht wesentlich verringert wurde.

Durch die innerliche Einnahme von Paraform sind wir im Stande, auf bequeme Weise enorme Mengen eines Antisepticums einzuführen, indem sich allmählich aus dem Paraform in dem Darmcanal Formaldehyd abspaltet. Auf eine eigenartige Wirkung des Formaldehyd macht A. noch aufmerksam: dasselbe vernichtet nicht allein die Bakterien sehr schnell, sondern macht auch die von demselben erzeugten Gifte schnell unwirksam. Von einer durch Filtration sterilisirten giftigen Diphtheriebouillon vertrugen Meerschweinchen nach Zusatz von Formaldehyd (1 : 500) das Hundertfache der für Controlthiere tödtlichen Dosis ohne krankhafte Erscheinungen. Endlich bemerkt A., dass er das Paraform in 20 Fällen von Brechdurchfall der Kinder (Anfangsstadium) in Dosen von 0,05—0,1 zweistündlich mit gutem Erfolge angewandt habe und empfiehlt es auch bei Erwachsenen, speciell im Anfangsstadium des Typhus und der Cholera, zur klinischen Prüfung. Ludwig Friedländer.

Verschiedenes.

(Behandlung des Typhus abdom. mit Laktophenin.) Das Laktophenin ist ein Phenetidin, in welchem die an dem Ammoniakrest haftende Essigsäure durch Milchsäure ersetzt ist. Es ist ein in Wasser lösliches, krystallinisches Pulver von leicht bitterem, nicht unangenehmen Geschmack. Dieses Mittel nun wurde von Prof. v. Jaksch bei der zur Zeit in Prag herrschenden Typhusepidemie in bisher 18 zum Theil schweren Fällen angewendet — mit überraschend günstigem Erfolg. Abgesehen von der prompt eintretenden Temperaturerniedrigung wirkte das Mittel ungemein beruhigend auf die Typhuskranken. Die Delirien schwanden, das Sensorium wurde frei und die Kranken erfreuten sich alle ohne Ausnahme eines subjectiven Wohlbefindens, wie J. es bisher bei keiner anderen Behandlungsart des Typhus abdom. beobachtet hat. Bei allen Kranken stellte sich rasch Hungergefühl ein, die meisten Fälle waren, sobald durch einige Tage Laktophenin verabreicht war, abgelaufen. J. vermuthet auf Grund dieser merkwürdigen Beobachtungen, dass das Mittel den Typhus in specifischer Weise beeinflusst, gibt jedoch zu, dass ein Spiel des Zufalls vorläufig nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Jedenfalls empfiehlt er das Mittel zu weiteren Versuchen auf das Wärmste. Verabreicht wurde das L. in Amylumkapseln zu 0,5—1,0 pro dosi; je nach der Wirkung kann diese Dosis wiederholt und bis auf 6,0 pro die gesteigert werden. Schädliche Wirkungen hat J. bis jetzt von dem Mittel nicht gesehen.

(Centralbl. f. klin. Med., No. 11.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. März. In der letzten Sitzung des ärztlichen Vereins machte Herr Geheimrath v. Ziemssen im Namen des vorbereitenden Comité's davon Mittheilung, dass nach Ueberwindung mancherlei Schwierigkeiten in der 3. oder 4. Woche des kommenden April die constituirende Versammlung des Vereins zur Errichtung einer Heilstätte für unbemittelte Brustkranke stattfinden werde, und lud dringend zur Betheiligung an dieser Versammlung ein. Er berichtete, dass im vorigen Jahre sich 150 Mitglieder des ärztlichen Vereins zur Theilnahme an dem zu gründenden Verein bereit erklärt hätten, und sprach die Hoffnung aus, dass dieselben in dem Kreise ihrer Klientel im Interesse der Angelegenheit gewirkt hätten. Herr v. Ziemssen konnte die erfreuliche Mittheilung machen, dass Se. königliche Hoheit Prinz Ludwig das Protectorat über den neuen Verein zu übernehmen bereit sei und knüpfte daran die Erwartung, dass eine recht vielseitige Betheiligung eintreten werde. Nachdem der Herr Vortragende sich kurz darüber verbreitet hatte, in welcher Weise die Leitung des neuen Vereins werde einzurichten sein, legte er klar, dass es dringend wünschenswerth sei, in dem kommenden Sommer mit den Bestrebungen des Vereins zu beginnen. Zum Bau oder Kauf eines eigenen Heims gehörten freilich Mittel, welche jetzt noch gänzlich fehlen und deren Beschaffung nicht so rasch zu erwarten sei. Man solle sich daher damit begnügen, ganz im Kleinen zu beginnen, und einzelne oder eine kleine Anzahl Patienten für den Sommer an einen Ort senden, der klimatisch günstig in der Nähe Münchens gelegen sei. Zu dem Zwecke sei es wünschenswerth, sich der Beihilfe jener Collegen zu versichern, welche ihren Wirkungskreis in der Umgebung Münchens hätten, mit den localen Verhältnissen vertraut und bereit seien, die betreffenden Patienten zu behandeln und zu überwachen.

Indem wir von diesen Anregungen des Herrn Geheimrath v. Ziemssen hierdurch Kenntniss geben, ersuchen wir im Namen desselben die betr. Herren Collegen, sich mit ihm in Verbindung zu setzen und zweckdienliche Vorschläge zu machen.

— Besucher des internationalen med. Congresses in Rom können die Legitimationspapiere, die zur Erlangung der Fahrkarten zu ermässigten Preisen erforderlich sind, von jetzt ab beziehen durch Herrn Geheimrath v. Ziemssen, von Donnerstag den 22. ds. ab durch Herrn Dr. Sittmann, klinisches Institut in München.

— Die Deutsche Otologische Gesellschaft (gegründet im Jahre 1892), deren Ausschuss zur Zeit aus den Herren Prof. Bürkner-Göttingen, Prof. Kessel-Jena (I. Vorsitzender), Prof. Kuhn-Strassburg, Prof. Lucae-Berlin, Prof. Moos-Heidelberg, Prof. Siebenmann-Basel, Prof. Walb-Bonn, Dr. Oskar Wolf-Frankfurt und Prof. Zaufal-Prag besteht, wird ihre diesjährige Versammlung am 12. und 13. Mai in Bonn abhalten. Bewerbungen um Aufnahme in die Gesellschaft sowie Anmeldungen von Vorträgen etc. sind an den ständigen Secretär, Prof. Dr. Bürkner in Göttingen, zu richten. Die Zusendung des Programms wird in einigen Wochen erfolgen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 9. Jahreswoche, vom 25. Februar bis 3. März 1894, die grösste Sterblichkeit Plauen mit 37,4, die geringste Sterblichkeit Beuthen mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Bremen, Essen, Gera, Kassel, Magdeburg, Osnabrück, Remscheid, Strassburg, Wiesbaden.

— Vom „Index Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army" ist der XIV. Band erschienen. Derselbe reicht von Sutures bis Universally und umfasst die Titel von 9867 Büchern und Broschüren und von 38,461 Journalartikeln. Aus dem Inhalt heben wir hervor, dass der Band die gesammte Tuberculin-Literatur enthält. Wenn man hört, dass die Aufführung dieser Literatur 19 der engbedruckten Spalten des Katalogs füllt, und bedenkt, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Arbeiten innerhalb weniger Monate entstanden ist, so gibt dies einen guten Begriff von dem Umfang und der Rapidität der wissenschaftlichen Production unserer Zeit.

(Universitäts-Nachrichten.) **Erlangen.** Privatdocent Dr. Hermann Ebert wurde als Professor der theoretischen Physik nach Leipzig berufen. — **Halle.** Dem Privatdocenten der Chirurgie Dr. Edmund Leser ist der Titel „Professor" verliehen worden.

(Todesfall.) In Dorpat starb der Senior der philosophischen Facultät, der Professor der physiologischen Chemie Dr. Carl Schmidt. Er war ein Schüler Liebig's und Wöhler's, wurde 1846 Privatdocent, 1850 ausserordentlicher und 1852 ordentlicher Professor in Dorpat. Seine wichtigsten Arbeiten, zum Theil gemeinsam mit Bidder, betreffen die Chemie der Verdauung und der Ernährung.

Personalnachrichten.

Bayern.

Functionsübertragung. Dr. E. v. Raumer wurde auf Ansuchen von der Function eines Suppleanten des Medicinalcomités bei der k. Universität Erlangen enthoben und mit derselben Dr. Ed. Späth, Assistent an der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel dortselbst betraut.

Verzogen. Dr. Sebastian Schlierf von Kastl (Neumarkt) nach Heidingsfeld bei Würzburg; Dr. Oskar Sonntag von Alfeld nach Kastl.

Ernannt. Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurde der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Emil Mock vom 1. Chev.-Reg. zum Unterarzt im 14. Inf.-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 10. Jahreswoche vom 4. bis 10. März 1894.

Betheil. Aerzte 375. — Brechdurchfall 15 (7*), Diphtherie, Croup 37 (42), Erisypelas 21 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (2), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 19 (23), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 7 (5), Parotitis epidemica 14 (17), Pneumonia crouposa 27 (35), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 43 (34), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 12 (10), Tussis convulsiva 10 (16), Typhus abdominalis 3 (—), Varicellen 22 (17), Variolois — (—). Summa 235 (224). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 10. Jahreswoche vom 4. bis 10. März 1894.

Bevölkerungszahl 380,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (3), Scharlach — (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (5), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 2 (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 172 (185), der Tagesdurchschnitt 24,6 (26,5). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,9 (24,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,1 (15,0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13,0 (13,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.